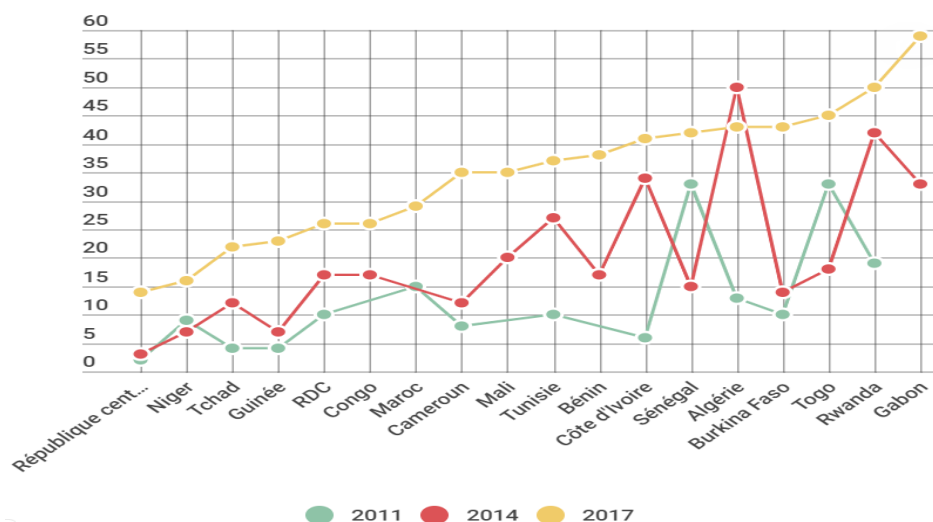


HACKATHON Inbox Maroc

Introduction

Les leaders du secteur des télécoms se lancent peu à peu dans le paiement mobile pour se différencier du marché et fidéliser leurs clients. Ils se sont rapidement rendu compte que ce service financier constituait une source de revenu à fort potentiel. Avec la baisse des prix des services mobiles, le m-payment est de plus en plus accessible.

La révolution du mobile-Banking a permis à plusieurs pays africains (Togo, Burkina Faso, Sénégal) de tripler le nombre d'utilisateurs de moyens de paiement électroniques. Le Global Findex a publié une analyse de la progression de la part des plus de 15 ans qui possède un compte pays par pays.



Le Service Mobile Money

Mobile Money est le porte-monnaie électronique que le Groupe offre à tous ses clients pour effectuer des transactions financières de diverses natures.

Présentation du service :

Disponible dans 17 pays en Afrique et au Moyen-Orient, Mobile Money compte plus de 40 Millions de clients aujourd'hui. Au Côte-D'Ivoire le service a été lancé en septembre 2011, en partenariat avec la BICEC qui en assure le contrôle réglementaire.

Les avantages d'Mobile Money sont uniques :



La sécurité : vos transactions avec Mobile Money sont sécurisées grâce à un code confidentiel que vous créez vous-même après l'ouverture de votre porte-monnaie électronique, et que vous devrez renseigner à chaque opération. Ce code confidentiel sécurise votre argent contre toute fraude en cas de perte ou de vol de votre téléphone.

La rapidité : Mobile Money est un service qui s'effectue en temps réel. Gagnez un temps précieux en payant vos factures et en effectuant vos transactions à partir de votre téléphone. Fini les files d'attentes et les pertes de temps devant les guichets.

La simplicité : un simple code à composer, #150#, et laissez-vous guider par votre téléphone mobile. Le service est compatible avec tous les mobiles.

L'économie : avec Mobile Money, le service ne génère aucun frais de gestion de portemonnaie électronique et il n'y a pas d'obligation de solde minimum. Enfin, les transactions avec Mobile Money vous assurent des tarifs très compétitifs.

Le service Mobile Money est rapide, sûr et disponible 24h/24 et 7j/7.

Depuis votre mobile Orange, composez #150# et accédez à l'univers des services Mobile Money :

- déposez et retirez de l'argent
- transférez de l'argent
- achetez du crédit
- payez vos factures
- payez des produits et services
- recevez vos salaires
- transférez de l'argent entre votre compte bancaire et votre Mobile Money
- payez vos assurances

À vous de jouer ! :

L'objectif principal de ce Hackathon est d'accompagner l'équipe Marketing du leader en Télécommunication en Côte d'Ivoire.

Votre rôle en tant que Data Scientist est d'analyser les données des utilisateurs afin de fournir au Marketing une visibilité avancée sur le comportement client à travers une segmentation de ses utilisateurs.

L'objectif principale de la segmentation est de permettre de résumer le comportement client « Mobile Money » en un nombre limité de segment (à définir) afin de préparer un plan d'action marketing sur les prochains mois qui va s'articuler sur les axes suivants :

- Upsell : Encourager les clients à dépenser plus pour le service Mobile Money en multipliant les transactions via ce service

- Développer le multiusage (Exemple : un client qui fait que du bill pay sera encourager à faire du P2P)
- Fidélisation : récompenser les bons clients afin de prolonger leur durée de vie

- **Généralités sur la segmentation :**

Il est rarement économiquement possible et stratégiquement souhaitable de s'adresser à l'ensemble des consommateurs d'un marché. La segmentation marketing permet de focaliser ses efforts sur une cible précise et rentable.

Au-delà du ciblage, la segmentation est également utilisée pour le suivi « Macro » du business (qui des fois, peut être résumé en un seul indicateur : le chiffre d'affaire), permettant donc de se poser les bonnes questions concernant les fluctuations de celui-ci.

Il existe une infinité de segmentation possible (Monocritère, Multicritères...), et plusieurs méthodes statistiques afin de mettre en œuvre ces segmentation (Découpage en déciles, K-means, CAH, etc.)

La meilleure segmentation est celle qui répond parfaitement aux objectifs du Marketing en traduisant ceux-ci en segments.

Une segmentation se doit de vivre dans le temps, ce n'est jamais un exercice fait en one-shot ! d'où l'importance de son industrialisation (l'exécuter tous mois...), plusieurs méthodes s'offre à vous pour le faire... 😊

Enoncé

La base de données dont vous disposez est la suivante :

Colonne	Définition
msisdn	Numéro de téléphone
CASHIN	Nombre de virement vers compte
CASHOUT	Nombre de virement out du compte
P2P_RECU	Transfert reçu depuis un tiers Telco
MERCHPAY	Nombre de paiement fait chez partenaire
P2P	Transfert vers en tiers Telco
RC	Nombre de recharge tel faite
P2PNONREG	Nombre de Transfert vers en tiers non Telco
BILLPAY	Nombre de paiement facture type assurance, canal+,
ca_CASHIN	idem mais en CA
ca_CASHOUT	
ca_P2P_RECU	
ca_MERCHPAY	
ca_P2P	
ca_RC	
ca_P2PNONREG	
ca_BILLPAY	
alea	Variabole aléatoire

Vous allez charger le jeu de données « Donnees_telco.csv ».

Une fois les données chargées vous devriez garder en tête les différentes étapes d'un projet Machine Learning.

- Exploration et Analyse des données
- Nettoyage des données
- Transformation des variables si nécessaire
- Construction et paramétrage du modèle
- Aspect métier de la segmentation
- Mise en production / industrialisation

Consignes techniques :

- Faire un premier état des lieux des données en calculant les différentes statistiques descriptives
- Pour les plus courageux, faire des pré analyses analyses sur le comportement client (Exemple combien de client font plus de XXXX francs cfa, en combien de fois, etc.)
- Attention aux valeurs extrêmes
- Isoler les mauvais clients
- Recodage des variables ou calcul de nouveaux indicateurs



- Ne pas hésiter à faire plusieurs itérations lors de l'application de l'algorithme de segmentation
- Eviter les segments qui représentent moins de 5% de la base client, ou inversement, les segments qui font plus de 50% de la base
- Présentez votre segmentation sur PPT, et proposer des actions par segment (Même si vous n'êtes pas des marketeurs, il faut quand même être force de proposition)
- Proposer une méthode pour industrialiser la segmentation (la reproduire tous les mois en gardant les mêmes définitions des segments)
- Présentez cette méthode
- Prendre du plaisir !

- **Conseils organisationnels :**

- 3/4 personnes par groupes
- Se répartir les tâches pour plus d'efficacité
- Clarifiez vos messages, surtout à l'oral
- Bien miser sur le comportement client qu'il y a derrière vos segments (quitte à faire des hypothèses)
- Faire simple !
- Optimiser vos codes
- Et bien sûr... prendre du plaisir ! 😊

Good luck folks !