

Identification de store et de retailer à partir des données de paiement

Komlan Jean-Marie DANTODJI

Etudiant en M1 Big Data

Université Paris 8



April 29, 2020



Plan

2/16

1 Introduction

- Présentation de l'entreprise
- Solution proposée
- Les contrats avec les foncières
- Les moyens de connexion de transaction

2 Datasets

- Source de donnée

3 Problématique

4 Etat de l'art

5 Algorithmes utilisés

- Algorithmes utilisés
- Algorithmes de Store Locator

6 Conclusion

Transaction Connect

3/16

- Start Up de B2B2C aux retailers
- Editeur de solution numerique basé sur la donnée de paiement

Solution proposée

4/16

- Transaction Connect signe des contrats avec des foncières
- Fournit des services et outils de décision aux clients foncières (Dashboard, enrichissement des données)
- Transformation de la carte bancaire en carte de fidélité
- Notification et Validation des Cashbacks aux clients acheteurs

Les contrats avec les foncières

5/16

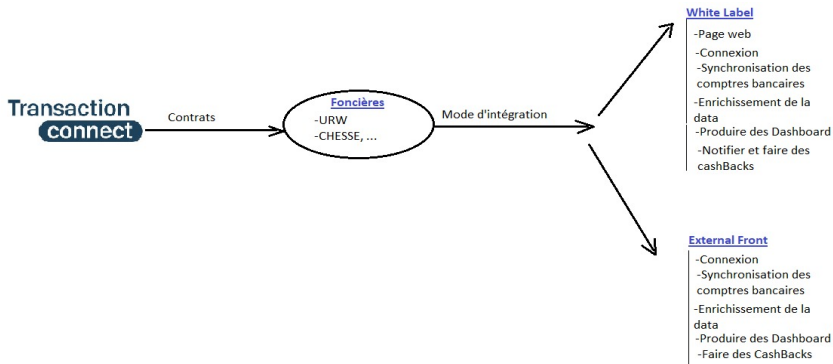


FIGURE – [1] Les modes d'intégration

Les moyens de connexion de transaction

6/16

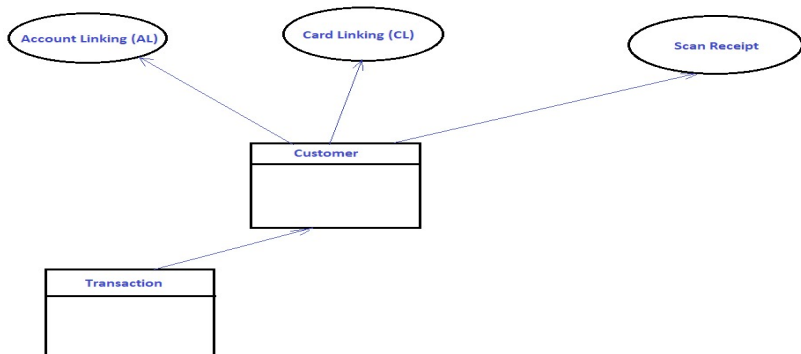



FIGURE – [1] Les moyens de connexion de transaction

Source de données

7/16

- Les données proviennent des providers qui récupèrent les transactions auprès des Banques ("fidele", "Budget Insight")
- On dispose au total 119 tables dans la base de donnée

▼  Tables (119)

















- >  advertising_identifier
- >  association_alpha
- >  association_alpha_city
- >  back_office_functionality
- >  back_user
- >  back_user_access
- >  bank
- >  bank_account
- >  bank_classification
- >  bank_connection
- >  bank_connection_attempt
- >  bank_connection_history
- >  bank_credential_print
- >  bank_field
- >  bank_field_option
- >  bank_shopping_hub_association

Table de transaction (39 cols, 2361642 rows)

8/16

```
2 select id, amount, label, customer_id, bank_account_id, store_id, retailer_id, store_association_origin from transaction
3 limit 2000;
```

Data Output									
id [PK] uuid	amount numeric (9,2)	label text	customer_id uuid	bank_account_id uuid	store_id uuid	retailer_id uuid	store_association_origin character varying (50)		
87 f98995ea-3f8a-43d3-82fe-f228477c...	-18.90	WILLYS V#STHAGA §§	20fb8d74-700c-4264-...	6c13d31c-bc33-4ca8-a7fb...	[null]	88d5bdf0-b304-4f...	[null]		
88 d6290b2c-9184-4618-83be-2abb04...	-115.70	FACTURE CARTE DU 200720 ZA...	39e8e455-731e-475a...	873619af-8a49-4a35-ae0f...	2c89f787-b2e6-4...	2e695da3-3329-45...	store-locator		
89 e53cf40c-f593-4e83-82b9-950a837...	-12.40	FACTURE CARTE DU 210720 K...	39e8e455-731e-475a...	873619af-8a49-4a35-ae0f...	f2c77b50-ee1d-4...	d3ce3495-64e2-4e...	alpha		
90 5b0a1de4-ccae-4ec4-b1b1-e2a9cae...	-68.44	PAIEMENT PAR CARTE PICARD...	55a6cdc1-61bd-4123-...	9421033b-c088-4923-bba1...	95d3ea3a-a0f8-4...	6b89db80-169d-4f...	alpha_city		
91 36d11f45-80cf-4bca-b79c-c75dce9...	-146.03	PAIEMENT PAR CARTE PICARD...	053ba510-1146-4d1d...	1cb11e57-56bf-4f5d-9b9c-9...	95d3ea3a-a0f8-4...	6b89db80-169d-4f...	alpha_city		
92 0c427aa5-b030-4121-8f51-63ed8b...	-16.45	PAIEMENT PAR CARTE PICARD...	4fd49a66-dd60-4b02-...	3ba13efd-fb3-4c31-ab49-c...	95d3ea3a-a0f8-4...	6b89db80-169d-4f...	alpha_city		
93 5e792aa2-0b9d-4433-bcdf-4f5453e...	-20.77	FACTURE CARTE DU 211220 CA...	561838b2-88cc-4cd9-...	925db97d-a6fb-4c50-bc8f...	a5295bd8-fcc7-4...	c11b6782-6356-48...	old-pattern		
94 0e58ddbd-aa3c-431d-a07d-3a6429...	-37.65	FACTURE CARTE DU 220820 M...	39e8e455-731e-475a...	873619af-8a49-4a35-ae0f...	[null]	338b204b-d3b3-4d...	[null]		
95 45cc9a1e-80d9-41d2-8df7-e194738...	-12.07	FACTURE CARTE DU 230820 VL...	39e8e455-731e-475a...	873619af-8a49-4a35-ae0f...	[null]	e7a5bd34-26b4-42...	[null]		
96 03320c8e-383a-4bd4-b4a2-1b8411...	-2.99	CB SC.COCCIMARKET 10/10/20	78a39c62-a1ef-4674...	6c7b48b6-b155-48ec-8ecc...	[null]	659d9a82-5a71-47...	[null]		
97 03759985-c446-4f03-9575-5c23d3...	-30.00	Google goog §§	d2dd911d-c32c-4bb9-...	a4c710e8-b76c-4ff9-8b50-...	[null]	947a697b-c4f8-46...	[null]		
98 49ed7faf-641d-4c93-a214-f639370...	1563.00	VAN UFFORD §§	5378c0ff-41ac-4bfd-8...	0074fcd4-f7b9-4c17-b45c...	[null]	[null]	[null]		
99 1e594048-c50e-4c13-a255-559e29...	-12.24	PAIEMENT PAR CARTE PICARD...	3edc5142-7d69-41dd...	d9c24c7b-79b9-4b58-8baa...	95d3ea3a-a0f8-4...	6b89db80-169d-4f...	alpha_city		
100 1a3a8db9-b47c-4109-a10e-0aee94...	-14.43	CARTE X9397 21/12 CARREFO...	ae4920d6-59da-4be8...	aecf1ddc-be09-43c5-9e9b...	b05469e-36fd-4...	c11b6782-6356-48...	old-pattern		
101 9a2fa252-a159-4632-ab2f-fa98104...	-576.00	STADSHYPOTEK AB §§	d770a327-3081-4720-...	0475fc67-3112-4634-8ced...	[null]	[null]	[null]		
102 045f72e7-5f2f-43f7-bb10-3def7449...	-95.00	Reservation Kortopp RESTAURA...	f10955b6-d9e1-44f3-b...	c8e364f1-01e7-4902-9309-...	[null]	[null]	[null]		
103 1493c3a4-b523-4536-b8a7-facc3a...	10000.00	82644631391331 §§	ee4fb059-fdad-4596-...	85cdf3fa-90a9-407c-8dc3-...	[null]	[null]	[null]		
104 0df33155-6256-43f3-9c35-e555570...	-8.93	FACTURE CARTE DU 160920 M...	39e8e455-731e-475a...	873619af-8a49-4a35-ae0f...	[null]	a404bbb3-271d-40...	[null]		
105 23fa839f-5b74-4743-a178-f09e2f2e...	-1.53	COMMISSION CARTE 1439232...	36b48b60-f5f9-4816-...	30861596-cee0-4a26-a8e9...	[null]	[null]	[null]		

FIGURE – [1] Les moyens de connexion de transaction

Komlan Dantodji

Identification de la source d'une transaction

Table des stores (33 cols, 125767 rows)

9/16

Data Output

	id [PK] uuid	retailer_id uuid	google_place_id character varying (200)	locality character varying (100)	formatted_address character varying (256)	is_online boolean
1	a6d2b023-c0...	cc94db2a-4b4...	ChIJdemCaJU6z0wR0mEdHE...	Saint-Sauveur	Saint-Sauveur, QC J0R 1R2, C...	false
2	1e212f94-a0...	0ef6a602-abe...	ChIJ8QIK0zVu5kcRU-Emin2x...	Paris	Citadium, 50 Rue de Caumarti...	false
3	607cc2ea-7b...	cf91b3f0-573...	ChIJax5r7pWbX0YRe-mAD-N...	Täby	1114, Stora Marknadsvägen, 1...	false
4	1474bd7b-17...	206e22ff-1be...	ChIJgXJILsWH50cRJ5mvWPv...	Amiens	Ccial Carrefour, Rue Velasque...	false
5	9ba8d726-f8...	68fa251b-501...	ChIJ71CfBZabX0YRzgeplEigN...	Täby	Stora Marknadsvägen 15, 183...	false
6	b4e2c64f-50...	2e695da3-332...	[null]	MONTPELLIER	ZARA, 2, PLACE DE LISBONN...	false
7	2c6a60be-d5...	e255628a-146...	ChIJW0cA7pWbX0YRajZ2mA...	Täby	Centrum Shopping, Stora Mar...	false
8	0d170482-df...	c87a831e-446...	ChIJqWe0rFWBDkgR3yp120rI...	Saint-Malo	Avenue de la Flaudaie, 35400 ...	false
9	172a7138-77...	e69dea68-2f0...	[null]	[null]		false
10	570f29f3-b5...	54bb25ac-e86...	[null]	[null]		false
11	c51fe136-e8...	caa9a3ee-047...	[null]	[null]	al. Jana Pawła II 82, 00-175 W...	false
12	a5d2dcbc-54...	7a6460c1-141...	[null]	[null]	al. Jana Pawła II 82, 00-175 W...	false
13	f57609e8-3d...	d3a261b3-d9f...	[null]	[null]		false
14	651d98c4-c3...	[null]	ChIJbYVihJhy5kcRiPW2g5jM-...	Vincennes	[null]	false
15	87079fd5-28...	c84221bd-cbf...	[null]	[null]	Sucha 1, 50-086 Wrocław, Pol...	false
16	062fc9ce-61...	50592898-1be...	ChIJxwcMRdSG5kcRc2frXCU...	[null]	10 Rue Colbert, 78180 Montig...	false
17	84993f98-9a...	1d50423a-a58...	ChIJDV2Kdn-ethIR5yu1MwPz...	Lunel	278 Rue du Levant, 34400 Lun...	false
18	80191437-3a...	a5418e7d-def0	ChIiIDQI h95WhX0YRVsl-OPh	Täby	Täby Centrum, Startorget 121	false

FIGURE – [1] Les moyens de connexion de transaction

Problématique

10/16

- Identifier dans quel store le client a effectué le paiement
- En se basant sur le label contenu dans la transaction
- EX : "CB MONOPRIX 0295 02/03/21 10€"

Etat de l'art

11/16

- API Google Place ID pour détecter une région à partir de la ville et un lieu connu

Algorithmes utilisés

12/16

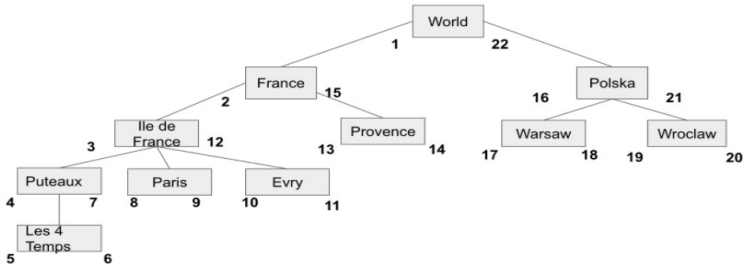
- Store Locatore (connaissant le Retailer et la Ville)
- Scoring (basé sur la probabilité)
- Alpha / Alpha City (avec l'API Google MAP)
- Patterns Regrex

Algorithmes de Store Locator

13/16

- Initialiser toutes les villes, regions du pays dans un arbre
- Initialiser les Shoppings Hub (Les centres commerciaux de la region)

- ::



Algorithmes de Store Locator

14/16

- Ajouter des patterns de détection des mots clés dans les labels (EX : marque, Numero de store, ville)
- Faire du monitoring pour modifier les patterns qui ne détectent pas de zone de transaction

Conclusion

15/16

- Pour le moment je suis à l'étape de l'initialisation de store locatore pour la Grande Bretagne.

Merci pour votre attention...