

Analyse de parcours clients multicanal

Chrystel GALISSIE^a

Romain ANNE^b

Frédéric BOMY^c

Patrice MICHEL^d

Direction Connaissance Client
Micropole

91-95 rue Carnot

92300 LEVALLOIS PERRET

^a cgalissie@wideagency.com

^b ranne@wideagency.com

^c fbomy@wideagency.com

^d pamichel@wideagency.com

Mots clefs : Analyse de parcours clients, multicanal, sequential pattern analysis, optimal matching Analysis, segmentation, R, package TraMineR.

ATAWAD : AnyTime, AnyWhere, Any Device. Le client est désormais omni-canal : il se connecte n'importe quand, n'importe où (au bureau, chez lui ou en déplacement), à l'aide de son mobile, de sa tablette ou de son ordinateur. Il exige désormais des marques plus de reconnaissance, d'accompagnement individuel, de sens, de légitimité, de valeur. Sa relation aux marques est, et va encore être totalement bouleversée dans les quelques années à venir. Dans ce contexte, l'analyse et l'optimisation du parcours client sont devenus des enjeux stratégiques pour toute entreprise et cela dans n'importe quel secteur d'activité. Les traces laissées par le client lors de ses connexions peuvent être combinées à des données issues d'autres canaux de communication (boutique, e-mail, SMS, etc.) et permettre ainsi une analyse détaillée du parcours client.

Le parcours client peut, pour un produit ou service donné, désigner la relation et les interactions entre le client et l'entreprise à partir du moment où il constate son besoin jusqu'à celui où il passe à l'achat. Il consiste avant tout à décomposer chaque étape et à comprendre les objectifs du client, ce qu'il fait ou ne fait pas et pourquoi. Le parcours client peut également comprendre des éléments post-achat (utilisation, commentaires sur les réseaux sociaux, etc.). En d'autres termes, le parcours client est un ensemble d'étapes et d'enchaînements d'événements qui définissent son processus d'achat (ou de non achat).



Avec la multiplication des points de contact (magasins, web, applications mobiles, campagnes marketings, réseaux sociaux, service après-ventes, etc.), il devient nécessaire pour les entreprises de chercher à optimiser leur stratégie globale, en fonction des différents parcours de leurs clients, et cela pour proposer une expérience client de qualité.

En connaissant davantage les différents parcours de leurs clients, les entreprises pourront construire ou proposer des parcours clients plus fluides, adapter leur discours en fonction des clients et des points de contacts pour leur apporter des réponses unifiées et plus claires. Elles pourront aussi mettre en place une stratégie d'optimisation de chacun des points de contacts pour les valoriser aux yeux des clients et enfin, pour créer une relation client réellement personnalisée reposant sur le parcours client maîtrisé et approprié. Ils pourront ainsi allouer efficacement leurs investissements et accroître leur marge.

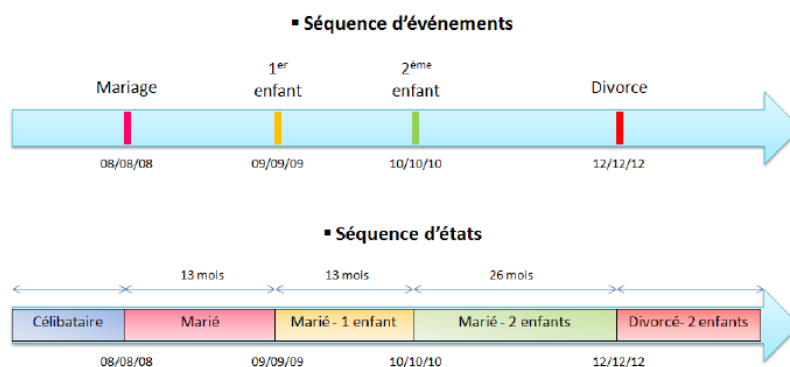
Dans notre modélisation, nous avons introduit le fait que le parcours d'un client correspondait à une séquence d'événements. Chaque événement est une interaction du client avec la marque, ces événements étant ordonnés dans le temps : ils forment donc une séquence.

Les méthodes d'Optimal Matching Analysis (OMA), ou méthodes d'appariement optimal en français, définissent une mesure afin de calculer une distance entre des séquences. Ces méthodes sont implémentées dans les packages TraMineR et TraMineRextras du logiciel R. L'idée générale consiste à mesurer la dissimilarité entre deux séquences en transformant l'une en l'autre au moyen d'opérations élémentaires que nous présenterons plus tard.

L'usage de l'Optimal Matching s'est principalement développé en biologie moléculaire pour l'analyse des protéines et des séquences d'ADN. L'objectif est de rechercher dans d'importantes bases de données des séquences ressemblant à une séquence particulière, par exemple à une protéine donnée. L'algorithme d'Optimal Matching est aussi très utilisé en sciences sociales, le plus souvent pour l'étude des carrières professionnelles (Abbott et Hrycak, 1990) et du début de la vie active (Scherer, 2001).

Cette méthode consistait initialement à recoder les séquences d'événements sous forme de séquences d'états puis d'utiliser une mesure de dissimilarité dérivée des méthodes d'alignement des séquences, c'est-à-dire une mesure des différences / écarts entre observations. Cette méthode a deux inconvénients :

- Elle ne prend qu'indirectement en compte la structure temporelle des séquences et ne permet pas de déplacer dans le temps une transition entre deux états.
- Le nombre d'états nécessaire pour représenter sans perte d'information une séquence d'événements est grand (l'interprétation des résultats devient impossible).



Nous nous intéressons donc à l'extension de la dissimilarité entre séquences d'événements conçue par Moen en 2000. Cette mesure est basée sur la notion de distance et peut être définie comme le coût minimum nécessaire pour transformer une séquence en une autre à l'aide de deux opérations : l'insertion d'événements et le déplacement de groupes d'événements simultanés.

Références

- [1] Classifier, discriminer et visualiser des séquences d'événements. Institut d'études démographiques et des parcours de vie, Université de Genève. Matthias Studer, Nicolas S. Müller, Gilbert Ritschard, Alexis Gabadinho.
- [2] Introduction aux méthodes d'appariement optimal (Optimal Matching Analysis). Laurent Lesnard et Thibaut de Saint Pol.
- [3] Explorer et décrire les parcours de vie : les typologies de trajectoires, collection « Les Clefs pour... ». CEPED, Paris. Nicolas Robette (2011).
- [4] Extraction de séquences fréquentes : des bases de données statiques aux flots de données. Université Montpellier II. Chedy Raïssi. (2008).
- [5] SPADE : An efficient algorithm for mining frequent sequences. Machine Learning 42(1/2), 31–60. Zaki, M. J. (2001).