

## Travail pratique #2 : Analytique et casinos

MQT-6021 – Automne 2017

Au Canada, et tout particulièrement au Québec, les jeux de hasard font l'objet de nombreuses réglementations particulières. La plupart des jeux de hasard sont gérés par la société d'état Loto-Québec, qui organise les loteries et opère également des casinos à Montréal, Charlevoix et à Gatineau. Au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse, la société *Great Canadian Gaming Corporation inc.* (GCGC) possède et opère des casinos à Moncton (NB) ainsi qu'à Halifax (NS) et Sydney (NS). Cette dernière met d'ailleurs de l'avant une politique de jeu responsable<sup>1</sup>.

L'industrie des jeux de hasard est certainement un endroit où les applications de l'analytique peuvent permettre non seulement d'améliorer la rentabilité de certaines opérations (par exemple, en retirant les machines non utilisées) mais surtout d'atteindre des objectifs sociaux de façon plus efficace.

### Votre mandat

Au cours des années précédentes, le casino de Moncton a débuté l'analyse des profils des clients qui se sont présentés au moins une fois au cours de l'année dernière. Différentes données ont été extraites et compilées à partir de la base de données de production. Les informations permettant d'identifier des personnes ont bien entendu été retirées.

Suite à la réception de ces données (onglet « Profils » du fichier Excel de données), on vous pose les questions suivantes :

1. Est-ce que certaines des variables retenues pour l'analyse doivent être recodées pour être traitées par des algorithmes analytiques? Si oui, faites le recodage dans votre fichier conception (1 point)
2. On cherche à segmenter les clients (en fonction des données disponibles) afin d'obtenir entre 3 et 4 groupes de clients relativement homogènes entre eux.
  - a. Est-ce que certaines variables sont non pertinentes pour la segmentation? Justifiez. (1 point)
  - b. On vous demande de choisir au maximum (2) variables pour segmenter les clients. Indiquez les deux variables les plus pertinentes et justifiez. (1 points)
3. Réalisez la segmentation sur vos deux variables à l'aide de la méthode des *k*-moyennes, en utilisant seulement les 20 premières observations :
  - a. À *k*=4 groupes (4 points)
4. Identifiez brièvement (quelques lignes au maximum) les caractéristiques propres à chaque segment qui permettent de le différencier des autres. (2 points)
5. Supposons que le décideur vous demande s'il est possible d'obtenir d'autres segmentations à partir des mêmes données, que lui répondriez-vous ? Justifiez votre réponse. (1 point)

---

<sup>1</sup> <http://www.casinonb.ca/game#responsiblegaming> Page consultée le 5 août 2016.