
MQG 810 CE et MQG 811 - Automne 2015

Devoir 2

À remettre seul ou en équipe de deux **avant 16h le vendredi 2 octobre.**

La base de données ImpactPromo contient 12 variables et 64 000 observations se rapportant à des clients d'un site web marchand dont le dernier achat a eu lieu dans la dernière année. On choisit aléatoirement $\frac{1}{3}$ de ces clients pour recevoir un courriel présentant une promotion sur de la marchandise pour hommes, un autre $\frac{1}{3}$ pour recevoir un courriel présentant une promotion sur de la marchandise pour femmes, et le dernier $\frac{1}{3}$ ne reçoit aucune offre.

Durant la semaine suivant l'envoi des courriels, des résultats sont recueillis pour chacun des clients : a-t-il visité le site web pendant cette semaine (variable Visite_site), et a-t-il acheté de la marchandise (variable Achat) ?

On a aussi, pour chacun des clients, de l'information sur son historique d'achats :

Mois_dernier_achat	Le nombre de mois écoulés depuis le dernier achat.
Historique	Montant dépensé pendant la dernière année.
Prop_courriels_ouverts	Proportion des courriels promotionnels ouverts dans les six derniers mois.
Marchandise_Homme	Indique si le client a acheté de la marchandise pour hommes dans la dernière année (1 = oui).
Marchandise_Femme	Indique si le client a acheté de la marchandise pour femmes dans la dernière année (1 = oui).
Collections_speciales	Le client a-t-il acheté de la marchandise de nos trois collections spéciales ? 1 = non, 2 = une fois sur les trois, 3 = deux fois sur les trois, 4 = trois fois sur trois.
Region	Indique la région où habite le client (5 régions).
Nouveau	Indique si le client est un nouveau client (a fait son premier achat dans les 12 derniers mois)

Et les variables concernant l'envoi des offres :

Offre	L'offre reçue par courriel : 1 = promotion sur de la marchandise pour homme, 2 = aucune offre, 3 = promotion sur de la marchandise pour femme.
Visite_site	Indique si le client a visité le site dans la semaine suivant l'envoi des offres.
Achat	Indique si le client a acheté de la marchandise dans la semaine suivant l'envoi des offres.

Pour ce devoir, on suppose que les 64 000 clients de la base de données constituent la **population** des clients ayant fait un achat au cours de la dernière année, et que vous n'avez accès qu'à un échantillon de 900 clients pour faire les analyses ; la base de données contenant ces 900 observations se nomme `ImpactPromo_900`. Répondez aux questions qui suivent en utilisant un seuil $\alpha = 0,05$.

1. Est-ce que l'échantillon est représentatif de la population pour ce qui est de la répartition des clients dans les 5 régions ? Vous devez utiliser la base de données contenant les 64 000 observations pour obtenir l'information au niveau de la population.
2. Est-ce que la variable `Collections_speciales` a un impact sur la visite du site dans la semaine suivant l'envoi des offres ? Étudiez cette relation selon les étapes suivantes, en justifiant chacune de vos réponses :
 - (a) Testez s'il y a un lien, et dites si ce test est valide.
 - (b) Quelle est la force du lien ?
 - (c) Faites l'interprétation du tableau, mais seulement pour la ligne du `oui` (donc la ligne qui correspond aux clients ayant visité le site).

Exigences de présentation du travail :

- ➡ Identifiez bien chaque partie du travail selon l'énumération de l'énoncé.
- ➡ Fournissez, en annexe, les sorties qui concernent les informations qui vous sont demandées. Numérotez-les, et faites référence à ces sorties dans votre rapport dès que vous utilisez une information contenue dans l'une d'elles.
- ➡ Pour copier-coller les sorties SPSS dans un document Word, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la sortie (tableau ou graphique), sélectionnez *Copier spécial...*, et assurez-vous que seul le format Image (JPG, PNG) est coché. Ensuite cliquez sur OK, puis copiez l'image dans votre document. Ce format permet de facilement changer la dimension de la sortie.
- ➡ Les sorties et tableaux ne doivent pas chevaucher deux pages.