

# Examen d'économétrie approfondie - pratique avec SAS - Nathalie Picard

L'énoncé doit être respecté scrupuleusement, y compris les noms de répertoire, sans fautes de frappe. Il est important de vérifier l'emplacement de chaque fichier. Seuls les fichiers demandés devront figurer dans votre répertoire. Les fichiers mal placés ou inutiles seront sanctionnés. Les copies doivent rester strictement anonymes. Toute indication sur l'identité du candidat sera sanctionnée.

## Exercice 1 : Préparation : Réseau et fichiers

1. Créer dans votre répertoire examen un sous-répertoire nommé « input » et y placer les tables users, investprj et lottery, ainsi que le sujet d'examen et le dictionnaire associé. Ce répertoire ne devra rien contenir d'autre.
2. Créer une bibliothèque nommée « brut » associée au répertoire créé en 1.
3. Créer un répertoire « Réponses risque » qui contiendra tous les fichiers nécessaires pour prendre en compte vos réponses à l'examen, quel qu'en soit le type, et rien d'autre.
4. Associer au répertoire de la question 3 une bibliothèque dont le nom s'approche le plus possible de « Réponses risque ». Commenter précisément le choix du nom de cette bibliothèque.
5. Créer un fichier output.sas contenant toutes vos lignes de code et tous les commentaires nécessaires pour répondre explicitement aux questions. Les réponses aux questions doivent obligatoirement y figurer dans l'ordre. Elles doivent clairement indiquer en début d'exercice l'exercice traité, et au début de chaque question la question traitée, suivie des lignes de codes et de tous les commentaires nécessaires pour expliquer le code ou répondre aux questions.

## Exercice 2 : Construction des bases de données

1. Décrire les 3 tables : liste, format et contenu des variables.
2. Créer une table lottery2 à partir de la table lottery et y calculer le logarithme népérien ( $\ln$ theta) de la variable theta.
3. Créer une table investprj2 à partir de la table investprj et y calculer le logarithme népérien  $\ln$ thetaMean= $\log$ (Theta\_M\_New) (aversion au risque « moyenne » sur l'ensemble des séries remplies par un répondant).
4. Créer dans la bibliothèque associée au répertoire Réponses risque une table « fusion » mettant en commun les tables users, lottery2 et investprj2, après avoir expliqué précisément comment vous réunissez ces 3 tables.
5. Ajouter des variables indicatrices (type1 à type4) pour chaque type de loteries (défini par la valeur de la variable lottype).
6. Sélectionner dans cette table les lignes pour lesquelles le type de loterie est bien défini (pas manquant, et >0).

7. Créer à partir de fusion une table nommée cours ne contenant que les étudiants du cours (teacher= Picard L3\_2012).

### Exercice 3 : Statistiques descriptives

1. Donner la moyenne, l'écart-type et la corrélation de theta, theta\_m\_new, theta\_m\_old, thetar\_m\_new et thetar\_m\_old. Commenter les résultats.
2. Donner la distribution croisée de laans et lbans. Commenter les résultats.

### Exercice 4 : Régressions linéaires

1. Régresser theta et lntheta sur les indicatrices de types de loteries, dans les tables fusion2 et fusion3.
  - a. Commenter les problèmes
  - b. Commenter les différences et similitudes entre les résultats obtenus avec dans les tables fusion2 et fusion3.
  - c. Commenter les différences et similitudes entre les résultats obtenus pour theta et lntheta.
2. Régresser lntheta sur les variables laans, lbans et lcans et commenter.

Régresser theta et lntheta sur le sexe et quelques autres caractéristiques du répondant, à choisir, et commenter les résultats, différences et similitudes.