

---

**Traitement de données appliqué à la finance**  
**Projet**  
**Contrôle de population - Partie 2**  
**A rendre pour le 28 Mai 2015 par l'ENT**

---



## 1 Importation des nouvelles données

Un nouveau jeu de données est disponible à l'adresse <https://goo.gl/E01Hv4>, sous forme d'un fichier CSV. Comme dans la partie précédente, téléchargez ce fichier et importez les données sous forme d'une table de données dans votre projet. Ensuite, trouvez les bonnes commandes SQL (que vous renseignerez dans le rapport) permettant d'importer les nouvelles données dans vos tables existantes.

**Attention**, ce nouveau jeu de données présente de nouvelles données par rapport au précédent jeu de données, ainsi que des données similaires. Par exemple, il y a de nouveaux médecins dans ces données ainsi que des médecins qui étaient déjà présents précédemment. Il ne faudra pas essayer, dans votre commande SQL, d'insérer dans vos tables des données qui y sont déjà présentes sous peine d'obtenir une erreur.

Une fois ces données importées, vous devriez avoir 40000 personnes dans votre table des personnes (5000 de l'ancien jeu de données et 35000 du nouveau).

## 2 Quelques commandes SQL

Dans la partie suivante, nous nous posons certaines questions sur le jeu de données. A vous de donner la ou les commandes SQL permettant d'y répondre.

### Quelques statistiques de base sur les données

- Nous souhaitons une requête permettant d'obtenir, étant donné le numéro de sécurité sociale d'une personne, son nom ainsi que l'information si son vaccin est mortel ou non. Dans le cas où le vaccin est mortel, nous souhaiterions obtenir la date et l'heure présumés du décès.
- Nous souhaitons récompenser le/les meilleurs laboratoires du pays. Quel(s) laboratoire(s) a réalisé, en tout, le plus de remplissage de tubes ?
- Nous souhaitons récompenser le/les meilleurs médecins du pays. Quel(s) médecin(s) a réalisé le plus d'injections depuis 1996 ?

## **Mettre fin à la rumeur**

- Une rumeur court sur les réseaux sociaux : pour les personnes nées après le 1° Janvier 1996, le taux de mortalité des vaccins injectés aux hommes serait plus élevé que celui des vaccins injectés aux femmes (de plus de 2%) : confirmez-vous cela (il faut trouver la ou les bonnes requêtes SQL permettant de répondre à la question) ?
- Une autre rumeur est apparue dans la presse : le taux de mortalité des vaccins injectés aux personnes nées après le 1° Janvier 1996 serait plus élevé (de plus de 2%) que celui des vaccins injectés aux personnes nées avant le 1° Janvier 1996 : confirmez-vous cela (il faut trouver la ou les bonnes requêtes SQL permettant de répondre à la question) ?

## **Une enquête est en cours...**

- De vrais jumeaux, événement assez rare dans notre patrie, peuvent avoir échangés leur identité lors des injections. En effet, certains parents de jumeaux, soucieux de conserver au moins un enfant, font faire les deux injections au même enfant. Trouvez les possibles vrais jumeaux (même adresse, même numéro de téléphone, ...) dans la liste des personnes afin que l'on puisse enquêter sur eux.
- Certains médecins, afin d'obtenir plus d'argent du gouvernement, fraudent et déclarent des injections qu'ils ont fait réaliser par des collègues non homologués. Trouvez la liste des potentiels suspects, avec la date de leur possible forfait : il s'agit du/des médecin(s) qui aurait réalisé, le même jour, des injections dans des provinces différentes.
- Un témoignage anonyme nous a été envoyé, concernant un enfant très âgé s'étant présenté à l'injection. D'après le témoin, cet enfant avait plus de 7 ans au moment de l'injection : nous devons connaître son nom afin de comprendre pourquoi il a reçu si tardivement une injection.

## **Trouver les fraudeurs**

- Pour économiser de l'argent, un laboratoire a décidé de ne plus fabriquer aucun vaccin pour les personnes nées après le 1° Janvier 1996 : il aurait ainsi pu renvoyer tous ses employés et se concentrer uniquement sur les activités réalisées par des machines (fabrication de tubes, remplissage des tubes) ou réalisées par des intervenants extérieurs (injection par des médecins). Or, ceci est contraire au contrat liant le gouvernement et les laboratoires : toutes les activités doivent y avoir lieu.

Trouvez le ou les laboratoires ayant procédé à ce genre de coupe budgétaire.

- Un ou plusieurs citoyens hostiles à la politique des vaccins aurait infiltré les laboratoires et serait devenu un technicien fabriquant de doses, afin de ne fabriquer aucune dose mortelle. Trouvez ce(s) traître(s) !
- Une personne aurait fraudé et utilisé un pirate informatique afin que son enfant soit enregistré comme ayant reçu le vaccin alors qu'il n'a rien eu. Aucun médecin ou témoin ne nous a signalé avoir vu, dans la base de données, un enregistrement le concernant et auquel il n'aurait pas assisté : le pirate a du utiliser un faux nom de médecin et de témoin. Démasquez le fraudeur !