
Traitement de données appliqué à la finance
Projet
Contrôle de population - Partie 3 facultative
A rendre pour le 28 Mai 2015 par l'ENT



1 Protéger la base

Nous vous conseillons, pour cette partie, de travailler sur une copie de votre base de données, car il est possible de tout casser très rapidement !

Nous souhaitons protéger la base de données des vols en cryptant une partie de l'information avec un mot de passe. Le but serait, dans une association, de "crypter" une clef étrangère en y ajoutant une valeur fixe. Si une personne accède à la base mais ne connaît pas le mot de passe, elle ne pourra pas exploiter la base (et dire, par exemple, si une personne a reçu un vaccin mortel ou non).

Voici un exemple très simplifié permettant de mieux comprendre ce que l'on souhaite. Considérez les trois tables ci-dessous :

- Eleves

id_elv	nom_elv
1	Lucas
2	Eric
3	Omar

- UE

id_ue	nom_ue
1	Maths
2	Physique
3	Informatique

- Inscription

id_elv	id_ue
1	2
1	1
2	3
3	2

L'association Inscription permet de relier les données de la table Eleves avec celles de la table UE. Si nous "cryptons" les données de la colonne id_elv de cette table, en ajoutant par exemple 5 à chaque valeur, nous obtiendrions cette table :

- Inscription

id_elv	id_ue
6	2
6	1
7	3
8	2

La table Inscription devient totalement inutile si on ne connaît pas le décalage qui a été effectué (il existe des méthodes de cryptage bien plus avancées et robustes qu'une simple addition, mais nous en resterons à cette méthode).

Vous devrez donc procéder à ce même genre de transformation dans votre base, afin de protéger le "chemin" permettant d'aller d'une personne jusqu'à la dose qui lui a été injectée. Vous choisirez une valeur de décalage, une table de données vous paraissant pertinente, et vous appliquerez le décalage choisi avec un requête SQL (n'oubliez pas d'expliquer quelle requête SQL vous aurez utilisé dans votre rapport).

Enfin, vous proposerez une requête permettant, connaissant le décalage effectué précédemment et le numéro de sécurité sociale d'une personne, de savoir quel type de vaccin elle a reçu.