

---

## SAE2.04 COMPTE-RENDU

---

Site Vente aux Enchères

## Table des matières

1. Compréhension de la base de données .....	2
2. Insertion dans la base de données .....	2
3. Synthèse .....	3
3.1 Réalisation .....	3
3.2 Ce qui n'a pas été fait .....	3
4. Analyse .....	3
4.1 Difficultés .....	3
4.2 Nouvelles notions .....	3
4. Démonstration des compétences .....	3
AC14.01 Mettre à jour et interroger une base de données relationnelle (en requêtes directes ou à travers une application) .....	3
AC14.02 Visualiser des données .....	4

## 1. Compréhension de la base de données

Il est important de comprendre la structure des tables et les relations entre elles, la première requête nécessitant des jointures fut un bon exercice en ce sens.

```
SELECT OBJET.nomob, VENTE.prixbase, MAX(ENCHERIR.montant) AS montant_max
FROM OBJET
JOIN VENTE ON OBJET.idob = VENTE.idob
JOIN ENCHERIR ON VENTE.idve = ENCHERIR.idve
JOIN UTILISATEUR ON ENCHERIR.idut = UTILISATEUR.idut
WHERE DAY(VENTE.debutve) < 15 AND VENTE.prixbase < 500 AND ENCHERIR.montant >
VENTE.prixbase * 10
GROUP BY OBJET.idob, VENTE.prixbase;
```

### Explications :

Quelles informations veut-on ? Celles du potentiel objet volé. Les informations sur les objets sont contenues dans la table OBJET

Un objet inscrit dans la base de données et appartenant à un utilisateur n'est pas forcément mit en vente, pour s'assurer qu'il le soit, je fais donc une liaison avec de la table OBJET à VENTE sur la clé idob, cela nous permet aussi de connaître son prix initiale et la date lors de sa mise en vente ( < 500 et DAY(debutve) < 15. Il faut le prix de vente FINAL (montant > prixbase \* 10), la jointure avec la table UTILISATEUR est nécessaire de par ma volonté à afficher le dernier prix auquel l'objet à était vendue, en effet le regroupement n'affiche pas le dernier prix et l'utilisation de celui-ci sans la jointure avec l'utilisateur m'afficherait seulement l'objet le plus cher et pas le prix le plus haut enregistré de chaque objets.

Ainsi 43 objets sont suspectés d'être celui volé.

## 2. Insertion dans la base de données

```
insert into UTILISATEUR(idUt,pseudoUt,emailUT,mdpUt,activeUt,idRole) values
(1002, 'IUTO', "iuto@info.univ-orleans.fr", 'IUTO', '0', 2);
insert into OBJET(idOb,nomOb,descriptionOb,idCat,idUt) values
(502,'Clic-Clac très beau et ayant peu servi','Clic clac comme neuveLorem
ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Donec facilisis, ligula vel posuere cursus, sapien leo dictum nisi, interdum
aliquam sem nisi ac purus', 3, 1002);
insert into VENTE(idVe,prixBase,prixMin,debutVe,finVe,idSt,idOb) values
(450, 40,
80,STR_TO_DATE('23/03/2023:10:00:00','%d/%m/%Y:%h:%i:%s'),DATE_ADD(STR_TO_DATE
('30/03/2024:10:00:00','%d/%m/%Y:%h:%i:%s'), INTERVAL 7 DAY),2,502);
```

## 3. Synthèse

### 3.1 Réalisation

Dans le cadre de cette SAE, nous avons été amenés à comprendre et interroger une base de données en utilisant des requêtes SQL, ainsi qu'à effectuer une analyse statistique des données obtenues. La base de données concernait une plateforme de mises en enchères et contenait des informations sur les ventes, les utilisateurs, les enchères, etc.

J'ai donc créé des requêtes SQL répondant aux demandes formulées en langage naturel, puis j'ai mis à jour la base de données avec une insertion d'un nouvel utilisateur mettant en vente un objet.

Visualiser des données permet de communiquer des informations de façon claire et précise, et en l'occurrence de comprendre une tendance dans une démarche d'anticipation, c'est pourquoi j'ai exporté le contenu de certaines requêtes en format CSV grâce au script fourni, afin de les transformer en graphiques dans un tableur puis, j'ai réalisé étude statistique pour prouver une relation entre deux types de données différentes.

### 3.2 Ce qui n'a pas été fait

Tout ce qui avait été demandé a été réalisé, mais j'aurais pu approfondir l'analyse statistique en étudiant d'autres données, telles que les tendances saisonnières de certains produits ou les articles ayant tendance à avoir une valeur de vente très supérieure à celle de base. J'aurais également pu utiliser les outils Excel pour l'analyse statistique et l'affichage du nuage de points et non Scilab.

## 4. Analyse

### 4.1 Difficultés

Je n'ai pas rencontré de difficulté particulière, si ce n'est lors de la première approche de la base de données. En effet, il est important de comprendre les subtilités liées aux relations entre les tables.

### 4.2 Nouvelles notions

De manière générale, les compétences acquises lors des cours ont suffi à mener à bien cette SAE, ce fut l'occasion de renforcer mes compétences en la matière. Sinon, j'ai adopté une nouvelle manière de réaliser les jointures en spécifiant les colonnes sur lesquelles les tables se joignent (JOIN ON), ce qui rend la conception de la base de données et ses relations plus claires lors de la relecture des requêtes précédentes en plus d'être précis à spécifier sur quelles colonnes veut-on que la jointure se fasse. J'ai également appris à utiliser le type INTERVAL et la classe LIMIT.

## 5. Démonstration des compétences

AC14.01 Mettre à jour et interroger une base de données relationnelle (en requêtes directes ou à travers une application)

Pour interroger la base de données relationnelles, j'ai évidemment utilisé le langage de requête SQL, ces requêtes ont été émises en prenant compte de la structure de la table dont j'ai pris connaissance à partir du niveau conceptuel MCD, et du niveau logique MLD fourni dans le sujet.

Pour la syntaxe utilisée, il s'agit de fonctions d'agrégat pour, par exemple, le type de demande « maximum » « le nombre de » : -- Les informations du ou des utilisateurs qui ont mis le plus d'objets en vente, . Souvent avec des fonctions de regroupement pour par exemple connaître la somme cumulée des enchères de chaque utilisateur quel que soit l'objet enchérit, et enfin l'utilisation du prédicat IN pour des requêtes « au moins un » fut de mises.

La requête indiquée en partie 1 de ce rapport est un bon exemple du type de requête utilisée.

Enfin, j'ai pu mettre à jour la base de données par l'insertion d'un utilisateur et d'un objet qu'il a mis en vente, en respectant les contraintes.

#### AC14.02 Visualiser des données

Outre transformer les données brutes d'une requête en graphique avec Excel, il peut être plus intéressant de visualiser par des calculs statistiques des relations entre différents types de données.

C'est pourquoi pour la visualisation d'une corrélation entre la statistique du nombre d'objets vendus par mois puis celle des enchères en 2022, j'ai utilisé Scilab. J'ai créé 2 tableaux avec les valeurs correspondantes, données sur lesquels des calculs de statistiques tel que la variance, la covariance, et la moyenne m'ont mener au coefficient de corrélation qui s'avère être 0.97. Cela m'a indiqué une forte relation entre les 2 statistiques et donc une pertinence dans le traçage d'une droite de régression linéaire, ainsi j'ai tracé cette droite sur le graphique du nuage de point, qui m'a prouvé visuellement la corrélation entre le nombre de ventes et le nombre d'enchères.