**SAE 1.04 - Création d’une base de données**

Compétence 4 :

Concevoir et mettre en place une base de données à partir d’un cahier des charges client

Apprentissages critiques :

AC 1 : Mettre à jour et interroger une base de données relationnelle (en requêtes directes ou à travers une application)

AC 3 : Concevoir une base de données relationnelle à partir d’un cahier des charges

Problématique professionnelle :

L'objectif est de montrer que dans le cadre d'un nouveau besoin il est nécessaire d'étudier l'existant, de le maîtriser et ensuite de proposer des extensions à la solution existante.

# Sommaire :

[**Sommaire : 2**](#_w3av5p8adzqe)

[**Insertion d’un fichier csv : 3**](#_klz1ckmm3zgs)

[**Création des nouvelles tables : 4**](#_gjdy2oucfi3)

[**Commandes SQL : 6**](#_ave9vcjzm7v8)

[1 ère requête : 6](#_scqkpzjtx6fv)

[2 ème requête : 6](#_1slg44rdo810)

[3 ème requête : 6](#_lsu1uyppxdkd)

[4 ème requête : 7](#_p38hta29jrmy)

[5 ème requête : 8](#_thfozmbm7842)

[6 ème requête : 8](#_7zsmfccjtkk0)

# 

# 

# 

# 

# Insertion d’un fichier csv :

Pour faire la bascule entre les données qui étaient sous format csv, nous avons utilisé un logiciel en ligne qui se charge de faire la conversion des données à notre place en nous renvoyant pour chaque ligne de données la commande d’insertion correspondante.

Exemple :

1,Wii Sports,Wii,2006,Sports,Nintendo,41.49,29.02,3.77,8.46,82.74

->

INSERT INTO SAE104 (Rank, Name, Platform, Year, Genre, Publisher, NA\_Sales, EU\_Sales, JP\_Sales, Other\_Sales, Global\_Sales) VALUES ('1', 'Wii Sports', 'Wii', '2006', 'Sports', 'Nintendo', '41.49', '29.02', '3.77', '8.46', '82.74');

Dans la continuité, nous avons donc créé une première table afin de stocker l’intégralité de ces données.

CREATE TABLE SAE104 (

Rank INT,

Name VARCHAR(512),

Platform VARCHAR(512),

Year INT,

Genre VARCHAR(512),

Publisher VARCHAR(512),

NA\_Sales DECIMAL(10, 2),

EU\_Sales DECIMAL(10, 2),

JP\_Sales DECIMAL(10, 2),

Other\_Sales DECIMAL(10, 2),

Global\_Sales DECIMAL(10, 2)

);

Cette table sert donc de gigantesque base de données qui va nous permettre de stocker toutes les données avant de les répartir dans des tables plus spécifiques qui serviront à rechercher des informations spécifiques plus rapidement.

<https://www.convertcsv.com/csv-to-sql.html>

# Création des nouvelles tables :

CREATE TABLE GENRE\_LIST (

id INT PRIMARY KEY,

genre VARCHAR(50),

)

CREATE TABLE PUBLISHER\_LIST (

id INT PRIMARY KEY,

editeur VARCHAR(100),

)

CREATE TABLE PLATFORM\_LIST (

id INT PRIMARY KEY,

platforme VARCHAR(50),

)

CREATE TABLE YEAR\_LIST (

id INT PRIMARY KEY,

annee VARCHAR(50),

)

CREATE TABLE NAME\_LIST (

id INT PRIMARY KEY,

nom VARCHAR(200),

)

CREATE TABLE SALES\_LIST (

id INT PRIMARY KEY,

vente\_EU NUMERIC(5,2),

vente\_NA NUMERIC(5,2),

vente\_JP NUMERIC(5,2),

vente\_Autre NUMERIC(5,2),

vente\_Monde NUMERIC(5,2),

)

INSERT INTO GENRE\_LIST

SELECT ROW\_NUMBER() OVER(ORDER BY Genre) AS id, Genre FROM

(SELECT DISTINCT Genre FROM SAE104) LISTE\_DES\_GENRES

INSERT INTO PUBLISHER\_LIST

SELECT ROW\_NUMBER() OVER(ORDER BY Publisher) AS id, Publisher FROM

(SELECT DISTINCT Publisher FROM SAE104) LISTE\_DES\_EDITEURS

INSERT INTO PLATFORM\_LIST

SELECT ROW\_NUMBER() OVER(ORDER BY Platform) AS id, Platform FROM

(SELECT DISTINCT Platform FROM SAE104) LISTE\_DES\_PLATFORMES

INSERT INTO YEAR\_LIST

SELECT ROW\_NUMBER() OVER(ORDER BY Year) AS id, Year FROM

(SELECT DISTINCT Year FROM SAE104) LISTE\_DES\_ANNEES

INSERT INTO NAME\_LIST

SELECT ROW\_NUMBER() OVER(ORDER BY Name) AS id, Name FROM

(SELECT DISTINCT Name FROM SAE104) LISTE\_DES\_NOMS

INSERT INTO SALES\_LIST

SELECT ROW\_NUMBER() OVER(ORDER BY NA\_Sales) AS id, EU\_SALES, NA\_SALES, JP\_SALES, Other\_SALES, Global\_SALES FROM

(SELECT DISTINCT EU\_SALES, NA\_Sales, JP\_SALES, Other\_SALES, Global\_SALES FROM SAE104) LISTE\_DES\_VENTES

# Commandes SQL :

## 1 ère requête :

SELECT Platform

FROM SAE104

WHERE Year > '2010'

GROUP BY Platform

HAVING SUM(EU\_Sales) > 20

## 2 ème requête :

SELECT Publisher, SUM(Global\_Sales) AS Total\_Global\_Sales

FROM SAE104

WHERE Platform = 'PS4'

GROUP BY Publisher

HAVING SUM(Global\_Sales) > 2

ORDER BY Total\_Global\_Sales DESC;

## 3 ème requête :

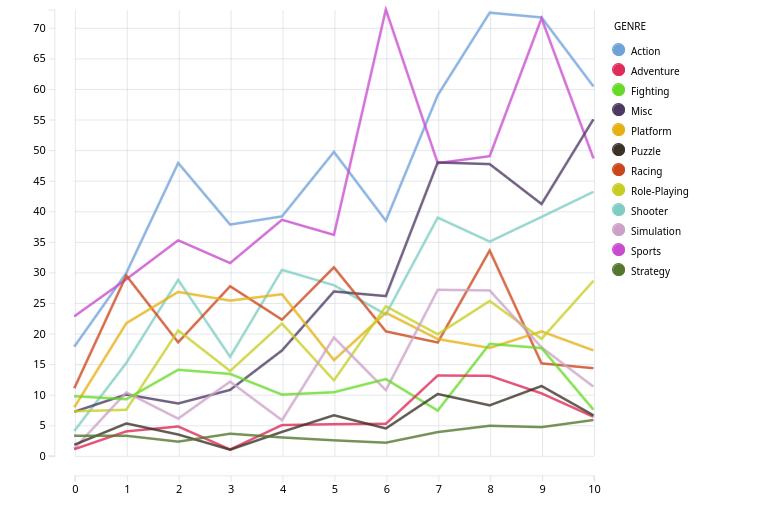
SELECT (Year - 2000) AS Annee, Genre, SUM(NA\_Sales) AS Vente\_Total

FROM SAE104

WHERE Year BETWEEN '2000' AND '2010'

GROUP BY (Year - 2000), Genre

ORDER BY (Year - 2000), Genre;



## 4 ème requête :

SELECT

CASE

WHEN Year BETWEEN 1980 AND 1989 THEN '1980-1989'

WHEN Year BETWEEN 1990 AND 1999 THEN '1990-1999'

WHEN Year BETWEEN 2000 AND 2009 THEN '2000-2009'

WHEN Year >= 2010 THEN '2010-présent'

END AS periode,

genre,

COUNT(\*) AS nombre\_de\_jeux

FROM

SAE104

WHERE

ISNUMERIC(Year) = 1

GROUP BY

CASE

WHEN Year BETWEEN 1980 AND 1989 THEN '1980-1989'

WHEN Year BETWEEN 1990 AND 1999 THEN '1990-1999'

WHEN Year BETWEEN 2000 AND 2009 THEN '2000-2009'

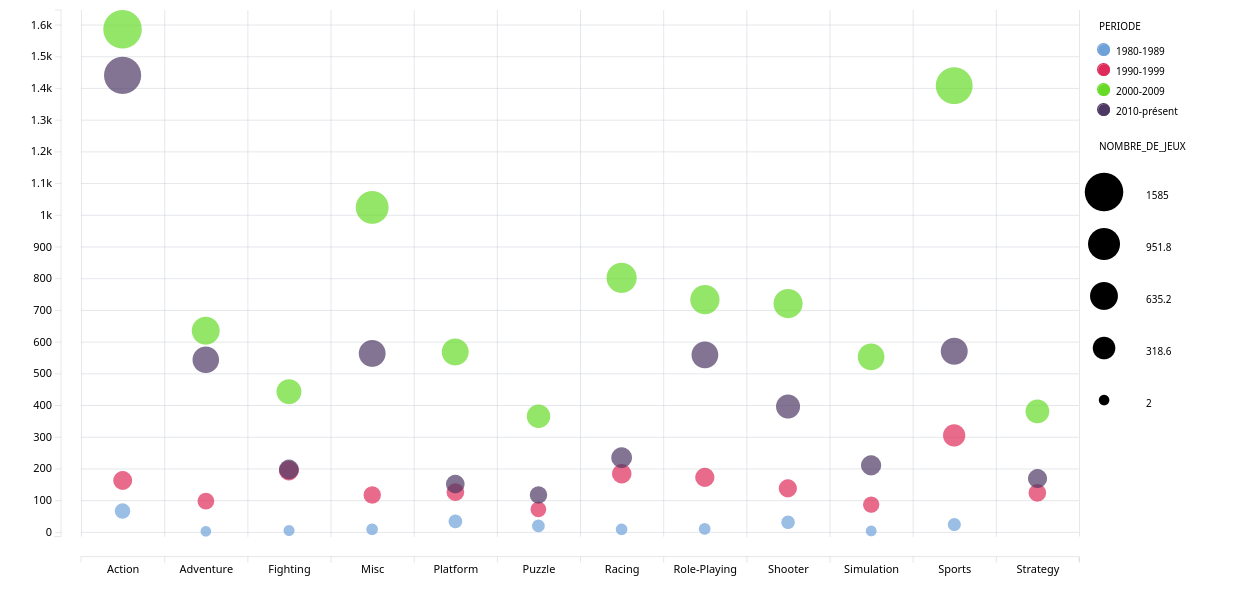
WHEN Year >= 2010 THEN '2010-présent'

END,

genre

ORDER BY

periode, Genre;



## 5 ème requête :

WITH TopJeu AS (

SELECT

Publisher,

Name,

Global\_Sales,

ROW\_NUMBER() OVER (PARTITION BY Publisher ORDER BY Global\_Sales DESC) AS row\_num

FROM SAE104

)

SELECT

Publisher,

SUM(Global\_Sales) AS Somme\_argent\_millions,

AVG(Global\_Sales) AS Moyenne\_argent\_millions,

MAX(Global\_Sales) AS Jeux\_le\_plus\_rentable,

-- Le jeu le plus vendu est celui avec row\_num = 1

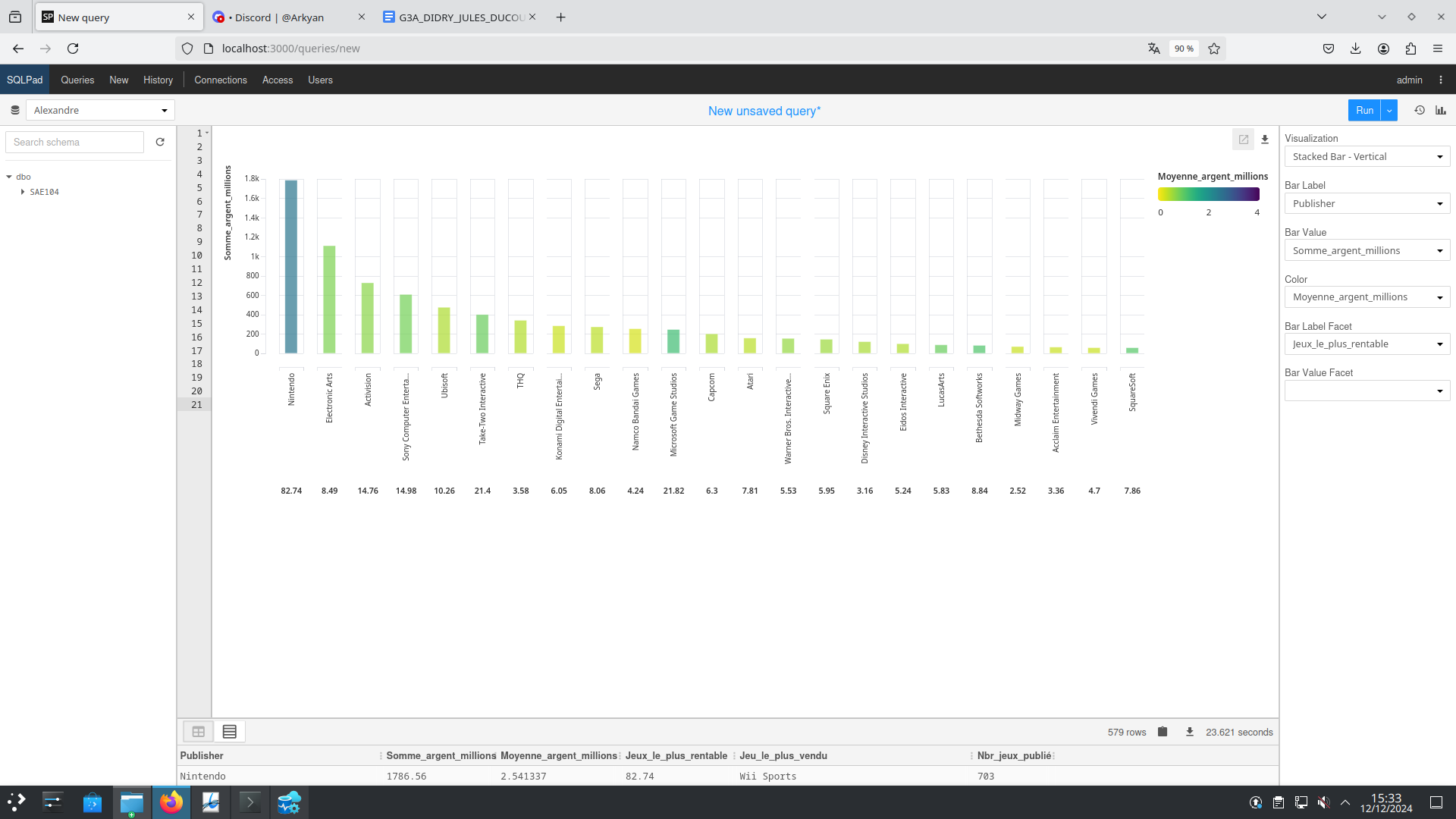
(SELECT Name FROM TopJeu WHERE Publisher = SAE104.Publisher AND row\_num = 1) AS Jeu\_le\_plus\_vendu,

COUNT(Name) AS Nbr\_jeux\_publié

FROM SAE104

GROUP BY Publisher

ORDER BY Somme\_argent\_millions DESC;



## 6 ème requête :

SELECT Platform, Genre, COUNT(Global\_Sales) AS Nbr\_jeux\_vendu

FROM SAE104

GROUP BY Platform, Genre

ORDER BY Nbr\_jeux\_vendu DESC

