

SAE base de données : Phase 3

**1) Création des tables :**

a) RAPPORT :

On a créé 3 Tables : PASSENGER , PASS , FAMILY .

La 1ère Table:

1) Table Passengers :

- PassengerID
  - Survived
  - Name
  - Sex
  - Age
- 
- PassengerId est la clé primaire de la table PASSENGERS car il représente chaque passager avec un identifiant différent.
  - Name : Nom et prénom avec(Mr/Mrs)
  - Age : C'est l'age de la personne à bord du navire.

- Sex : Permet de savoir si le passager est un homme ou une femme.
- Survived : qui nous donne des informations à propos du passager si il est vivant ou bien mort.

## 2) La 2ème Table

### 2) Table PASS:

- PassengerId
- Pclass
- Ticket
- SibSp
- Fare
- Cabin
- Embarked

- Pclass : nous informe de la classe de voyage du passager
- PassengerID : qui est une clé étrangère car c'est la clé primaire de la table PASSENGER .
- Ticket : le Billet
- Fare : le prix du billet .

- Cabine : le numéro de cabine de la personne à bord (passager).
- Embarked : les destinations du Titanic .

### La 3ème TABLE

#### 3) Table FAMILY:

- Parch
  - SibSp
  - Sex
- Sibsp :le nombre de frères et sœurs ou de conjoints d'une personne à bord .
  - Parch : le nombre de parents et enfants d'une personne à bord .
  - Sex : C'est une clé étrangère car c'est la clé primaire de la table PASSENGER .

! pip install ipython-sql

%Load\_ext sql

%sql sqlite://

%sql postgresql://postgres:@localhost/postgres

\*\*\*\*\*CRÉATION DES TABLES\*\*\*\*\*

#####PASSENGER#####

%%sql

```
CREATE TABLE PASSENGER(  
    PassengerID integer primary key,  
    Survived integer,  
    Name varchar(50),  
    Sex varchar(50),  
    Age integer);
```

#####PASS#####

%%sql

```
create Table PASS (  
    Pclass integer,  
    Ticket integer  
    PassengerID integer,  
    Fare integer,  
    SibSp varchar(200),  
    Cabin Varchar(50),  
    Embarked varchar(50),  
    foreign key(PassengerID)references PASSENGER(PassengerID),
```

```
foreign key(SibSp)references FAMILY(SibSp)); );
```

```
#####FAMILY#####
```

```
%%sql
```

```
Create Table FAMILY (
```

```
Sex Varchar(50) ,
```

```
SibSp integer primary key,
```

```
Parch integer);
```

```
#####COPY#####
```

```
%%sql
```

```
\COPY PASSENGER from '/User/jali/Passenger.csv'DELIMITER ',' CSV HEADER;
```

```
%%sql
```

```
\COPY PASS(Pclass,Ticket,PassengerID,Fare,SibSp,Cabin ,Embarked) from  
'/User/jali/Pass.csv'DELIMITER ',' CSV HEADER;
```

```
%%sql
```

```
\COPY FAMILY(Sex,SibSp,Parch) from '/User/jali/Familyr.csv'DELIMITER ',' CSV HEADER;
```

```
#####POUR AFFICHER LES TABLES#####
```

```
SELECT * FROM PASSENGER ;
```

```
SELECT * FROM PASS;
```

```
SELECT * FROM FAMILY;
```

#####LES REQUETES#####

**Requête 1** : Afficher tous les noms de passagers sur le titanic qui ont plus de 40 ans ?

%%sql

```
SELECT name from PASSENGERS where age>=40 ;
```

**Requête 2** : afficher les noms et les classes des pilotes qui ont survécu au naufrage du titanic ?

%%sql

```
SELECT name , pclass from PASS natural join PASSENGER where survived=1;
```

**Requête 3** : donner le nombre de passagers de classes 3 et moins de 20 ans qui sont morts au bord du titanic ?

%%sql

```
SELECT count(passengerid) as Nombre_de_morts
```

```
from PASSENGER natural join PASS
```

```
where pclass=3 and age<20 and survived=0
```

**Requête 4** : donner le nombre de femmes survivantes par classe ?

```
%%sql
```

```
SELECT pclass, count(passengerid) as Survivantes from PASSENGER  
natural join PASS where sex='female' and survived=1  
group by pclass  
order by pclass;
```

**Requête 5** : Donner la somme des prix des billets selon les classes ?

```
%%sql
```

```
SELECT pclass ,SUM(fare) as MONEY  
from PASS  
group by pclass  
order by pclass;
```

**Requête 6** : Donner pour chaque classe le prix du billet le moins chère ?

```
%%sql
```

```
select pclass, MIN(fare) as billet_le_moins_chère  
from PASS  
group by pclass  
order by pclass;
```

**Requête 7** : Quel est l'âge du plus petit passager mort lors du naufrage ?

```
%%sql
```

```
select MIN (age) as age_plus_petit from PASSENGER
```

Where survived=0

**Requête 8** : Citez par ordre croissant l'âge des personnes vivantes au bord du navire ?

%%sql

SELECT age, name from PASSENGER

where survived=1

order by age ASC;

**Requête 9** : Donner les numéros et noms des hommes âgés de moins de 25 ans dont les noms contiennent 'Mi' ?

%%sql

SELECT passengerid , name

from PASSENGER

where age<25 and sex='male' and name LIKE '%Mi%';

##### LES REQUETES POUR LA PHASE 3 #####

**1/ combien de classes différentes y'avait-il au bord du Titanic ?**

%%sql

SELECT count (distinct pclass) as nb\_classes

From PASS ;



1/ combien de classes différentes y'avait il au bord du titanic :

```
Entrée [19]: %%sql
SELECT count(distinct pclass) as nb_classes
from PASS;

* postgresql://postgres:***@localhost/postgres
1 rows affected.

Out[19]: nb_classes
3
```

2/Combien de passagers y'avait-il dans chaque classe ?

%%sql

SELECT pclass, count(passengerid)

from PASS

group by pclass;

2/Combien de passagers y'avait-il dans chaque classe

```
Entrée [25]: %%sql
SELECT pclass, count(passengerid)
from PASS
group by pclass;

* postgresql://postgres:***@localhost/postgres
3 rows affected.

Out[25]: pclass count
1 216
3 491
2 184
```

3/Combien de femmes et d'hommes y avait-il dans chaque classe ?

%%sql

SELECT pclass, sex, count(passengerid) nombre\_passagers

from PASS natural join PASSENGER

group by pclass, sex;

3/Combien de femmes et d'hommes y avait-il dans chaque classe?

```
Entrée [52]: %%sql
SELECT pclass,sex,count(passengerid) nombre_passagers
from PASSENGER natural join PASS
group by pclass,sex

* postgresql://postgres:***@localhost/postgres
6 rows affected.

Out[52]:
```

pclass	sex	nombre_passagers
1	female	94
1	male	122
2	female	76
2	male	108
3	female	144
3	male	346

4/Comptez le nombre et le pourcentage de survivants et de passagers morts ?

%%sql

```
SELECT survived,count(*) as nombre_de_passagers,count(*)*100 / (SELECT count(*) from PASSENGER)
as pourcentage

from PASS

group by survived;
```

4/Comptez le nombre et le pourcentage de survivants et de passagers morts

```
Entrée [86]: %%sql
SELECT survived,count(*) as nombre_de_passagers,count(*)*100 / (SELECT count(*) from PASSENGER) as pourcentage
from PASS
group by survived

* postgresql://postgres:***@localhost/postgres
2 rows affected.

Out[86]:
```

survived	nombre_de_passagers	pourcentage
0	549	61
1	340	38

5/ Visualiser la répartition des passagers survivants et morts par classe ?

%%sql

```
SELECT pclass, count (*) as nb_survivants

from PASS natural join PASSENGER
```

*where survived=1*

*group by pclass*

*order by pclass;*

*%%sql*

*SELECT pclass, count (\*) as nb\_morts*

*from reservations natural join status*

*where survived=0*

*group by pclass*

*order by pclass*

5/ Visualiser la répartition des passagers survivants et morts par classe

Entrée [110]:

```
%%sql
SELECT pclass,count(*) as nb_survivants
from PASS natural join PASSENGER
where survived=1
group by pclass
order by pclass;
```

\* postgresql://postgres:\*\*\*@localhost/postgres

3 rows affected.

Out[110]:

pclass	nb_survivants
1	134
2	87
3	119

Entrée [112]:

```
%%sql
SELECT pclass,count(*) as nb_morts
from PASS natural join PASSENGER
where survived=0
group by pclass
order by pclass
```

\* postgresql://postgres:\*\*\*@localhost/postgres

3 rows affected.

Out[112]:

pclass	nb_morts
1	80
2	97
3	372

6/ Visualiser la répartition des passagers survivants et des passagers décédés selon le sexe ?

*%%sql*

```
SELECT sex, count (*) as nb_survivants
from PASSENGER
where survived=1
group by sex;
```

%%sql

```
SELECT sex, count (*) as nb_morts
from PASSENGER
where survived=0
group by sex;
```

6/ Visualiser la répartition des passagers survivants et des passagers décédés selon le sexe

Entrée [23]:

```
%%sql
SELECT sex, count(*) as nb_survivants
from PASSENGER
where survived=1
group by sex;
```

\* sqlite://

(sqlite3.OperationalError) no such table: passengers

[SQL: SELECT sex, count(\*) as nb\_survivants

from passengers natural join status

where survived=1

group by sex;]

(Background on this error at: <https://sqlalche.me/e/14/e3q8>)

Entrée [117]:

```
%%sql
SELECT sex, count(*) as nb_morts
from PASSENGER
where survived=0
group by sex;
```

\* postgresql://postgres:\*\*\*@localhost/postgres

2 rows affected.

Out[117]:

sex	nb_morts
female	64
male	359

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•















