

## **Cahier des charges**

### **1- Contexte et définition du projet**

Pour commencer il faut réaliser et étudier une base de données. À partir d'un jeu d'essais, il doit être proposé une visualisation des informations permettant d'apporter une analyse à l'entreprise. Les raisons de l'existence de ce projet sont de permettre une première approche complète des aspects de conception, implémentation, administration et exploitation d'une base de données.

### **2- Objectif du projet**

Ce projet a pour objectif :

1. L'étude d'un modèle de données pour mettre en place une base de données de gestion des notes des étudiants en BUT.
2. L'étude et la mise en œuvre de la gestion des données dérivées : relevées de notes, bilans, etc.
3. L'étude et la mise en œuvre des restrictions d'accès à ces données : étudiant, enseignant, responsable de matière, etc.

### **3- Périmètre du projet**

Lors de cette première partie on devra étudier un modèle de données et réaliser une Base de Données à partir de ce modèle, puis on devra définir les règles de gestion de ces données et leurs mises en œuvre par des procédures stockées. Et pour finir on devra fournir un script de création de la base de données.

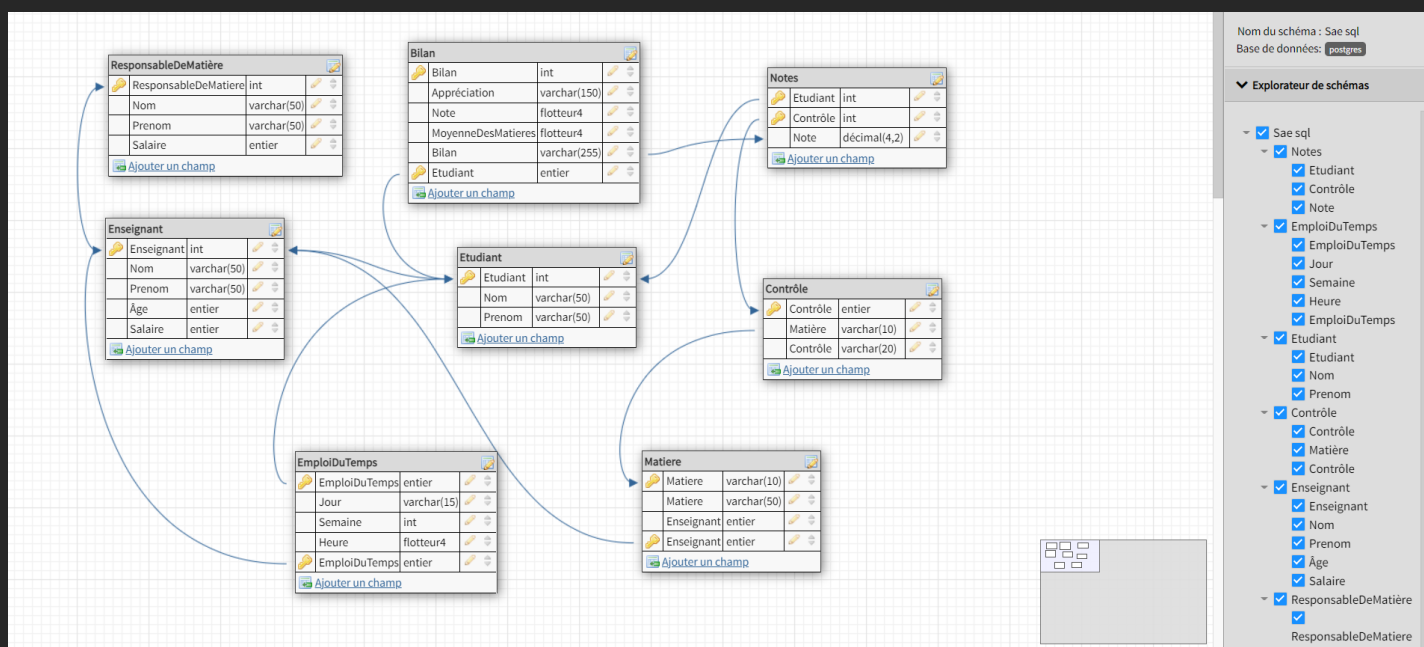
#### 4- Description fonctionnelle des besoins

On aura besoin des données afin d'alimenter les tables pour mieux représenter les informations des étudiants ainsi que ceux des enseignants etc ...

#### 5- Délais de réalisation

Ce projet est divisé en trois parties, dont la première partie est fixée à rendre pour le mardi 19 avril 2022.

### Schéma canonique



### Script

```
CREATE TABLE Etudiant (  
    Etudiant_id serial primary key,  
    Nom varchar(50),  
    Prenom varchar(50)  
);
```

```
CREATE TABLE Enseignant (  
    Enseignant_id serial primary key,  
    Nom varchar(50),  
    Prenom varchar(50),  
    Age integer,  
    Salaire integer  
);
```

```
CREATE TABLE Matiere (  
  Enseignant_id integer,  
  Matiere_id varchar(10) primary key,  
  Matiere varchar(50),  
  foreign key (Enseignant_id)  
  references Enseignant(Enseignant_id)  
);
```

```
CREATE TABLE Controle (  
  Controle_id serial primary key,  
  Matiere_id varchar(10),  
  Controle varchar(20),  
  foreign key (Matiere_id)  
  references Matiere( Matiere_id )  
);
```

```
CREATE TABLE Note (  
  Etudiant_id integer,  
  Controle_id integer,  
  Note decimal(4,2),  
  primary key(Etudiant_id, Controle_id ),  
  foreign key (Etudiant_id)  
  references Etudiant( Etudiant_id ),  
  foreign key (Controle_id)  
  references Controle( Controle_id )  
);
```

```
CREATE TABLE ResponsableDeMatiere (  
  ResponsableDeMatiere_id serial primary key,  
  Nom varchar(50),  
  Prenom varchar(50),  
  Salaire integer  
);
```

```
CREATE TABLE Bilan (  
  Bilan_id serial primary key,  
  Etudiant_id integer,  
  Appreciation varchar(150),  
  Note float,  
  MoyenneDesMatiere float,  
  foreign key (Etudiant_id)  
  references Etudiant(Etudiant_id)  
);
```

```
CREATE TABLE EmploiDuTemps(  
  EmploiDuTemps integer primary key,  
  Enseignant_id int references Enseignant( Enseignant_id),  
  Etudiant_id int references Etudiant( Etudiant_id),  
  Jour varchar(15),  
  Semaine int,
```

Heure float  
);

## Résultat

```
sinu@sinu: ~  
postgres=# CREATE TABLE Etudiant (  
    Etudiant_id serial primary key,  
    Nom varchar(50),  
    Prenom varchar(50)  
);  
CREATE TABLE  
postgres=# CREATE TABLE Enseignant (  
    Enseignant_id serial primary key,  
    Nom varchar(50),  
    Prenom varchar(50),  
    Age integer,  
    Salaire integer  
);  
CREATE TABLE  
postgres=# CREATE TABLE Matiere (  
postgres=#     Enseignant_id integer,  
postgres=#     Matiere_id varchar(10) primary key,  
postgres=#     Matiere varchar(50),  
postgres=#     foreign key (Enseignant_id)  
postgres=#     references Enseignant(Enseignant_id)  
postgres=# );  
CREATE TABLE  
postgres=# CREATE TABLE Controle (  
postgres=#     Controle_id serial primary key,  
postgres=#     Matiere_id varchar(10),  
postgres=#     Controle varchar(20),  
postgres=#     foreign key (Matiere_id)  
postgres=#     references Matiere( Matiere_id )  
postgres=# );  
CREATE TABLE  
postgres=# CREATE TABLE Note (  
postgres=#     Etudiant_id integer,  
postgres=#     Controle_id integer,  
postgres=#     Note decimal(4,2),  
postgres=#     primary key(Etudiant_id, Controle_id ),  
postgres=#     foreign key (Etudiant_id)  
postgres=#     references Etudiant( Etudiant_id ),  
postgres=#     foreign key (Controle_id)  
postgres=#     references Controle( Controle_id )  
postgres=# );  
CREATE TABLE  
postgres=# CREATE TABLE ResponsableDeMatiere (  
postgres=#     ResponsableDeMatiere_id serial primary key,  
postgres=#     Nom varchar(50),  
postgres=#     Prenom varchar(50),  
postgres=#     Salaire integer  
postgres=# );  
CREATE TABLE  
postgres=#  
postgres=#
```

```
sinu@sinu: ~  
postgres=# CREATE TABLE Bilan (  
postgres(#      Bilan_id serial primary key,  
postgres(#      Etudiant_id integer,  
postgres(#      Appreciation varchar(150),  
postgres(#      Note float,  
postgres(#      MoyenneDesMatières float,  
postgres(#      foreign key (Etudiant_id)  
postgres(#      references Etudiant(Etudiant_id)  
postgres(# );  
CREATE TABLE  
postgres=# CREATE TABLE EmploiDuTemps(  
postgres(#      EmploiDuTemps integer primary key,  
postgres(#      Enseignant_id int references Enseignant( Enseignant_id),  
postgres(#      Etudiant_id int references Etudiant( Etudiant_id),  
postgres(#      Jour varchar(15),  
postgres(#      Semaine int,  
postgres(#      Heure float  
postgres(# );  
CREATE TABLE  
postgres=# \d  
  
              List of relations  
Schema | Name | Type | Owner  
-----+-----+-----+-----  
public | bilan | table | postgres  
public | bilan_bilan_id_seq | sequence | postgres  
public | controle | table | postgres  
public | controle_controle_id_seq | sequence | postgres  
public | emploi dutemps | table | postgres  
public | enseignant | table | postgres  
public | enseignant_enseignant_id_seq | sequence | postgres  
public | etudiant | table | postgres  
public | etudiant_etudiant_id_seq | sequence | postgres  
public | matiere | table | postgres  
public | note | table | postgres  
public | responsabledematiere | table | postgres  
public | responsabledematiere_responsabledematiere_id_seq | sequence | postgres  
(13 rows)  
  
postgres=#
```