

# ***SAE S1.04***

## **Création d'une base de données**

### **Partie 1**

**BUT Informatique S1-1A**

***R. Fleurquin, A. Ridard***

Octobre 2022

#### ***Compétences associées***

- |  |
|--|
| <input type="checkbox"/> Modélisation en UML d'un domaine depuis un cahier des charges |
|--|

## Le cahier des charges

### Contexte du projet

Un lycée du Morbihan souhaite faire une étude sur le devenir de ses élèves pour la session uniquement 2023 de Parcoursup.

Dans le but de conserver et de traiter ses données sur la session 2023 de Parcoursup ce lycée vous sollicite pour créer en amont une base de données ad hoc.

Suite à l'interview de son proviseur vous avez obtenu les informations qui suivent.

### Bilan de l'interview

Le lycée compte une quinzaine de classe de terminale. Chaque classe comprend de minimum 20 à maximum 40 élèves. Une classe ne comporte que des bacheliers issus de la même voie : *voie générale*, *voie technologique* ou *voie professionnelle*. Une classe est identifiée de manière unique par son acronyme (par exemple STMG1 ou GEN4). On conserve pour chaque classe le nombre de ses élèves, ses deux enseignants professeurs principaux et la liste des enseignants qui font cours dans la classe avec l'unique spécialité dans laquelle ils interviennent. Il y a deux sortes de spécialités : celles du baccalauréat général et celles des autres baccalauréats. Une spécialité est identifiée de manière unique par son intitulé.

Un enseignant du lycée est identifié de manière unique par son nom et prénom. On a besoin de conserver sur lui : son âge, l'unique spécialité qu'il enseigne (par exemple *Mathématiques* ou *Philosophie*), son statut (*Agrégé* ou *Certifié*) et son ancienneté dans l'établissement (en année). Un enseignant peut être le professeur principal d'au plus une classe. Il peut enseigner dans plusieurs classes. S'il est professeur principal c'est nécessairement dans une classe dans laquelle il enseigne. Plusieurs enseignants peuvent intervenir dans la même spécialité.

Un élève est identifié de manière unique par son numéro INE. Il est caractérisé par son nom, prénom, sa date de naissance, son âge et par le fait qu'il est boursier ou non. Tout élève est affecté à une et une seule classe de terminale. Il est soit inscrit en voie générale, soit en voie technologique, soit en voie professionnelle. S'il est en voie technologique il lui est associé une série parmi : *STL*, *STMG*, *STI2D*. S'il est en série professionnelle, une mention qui prend la forme d'une chaîne d'au plus 50 caractères précise son profil. Un élève en série générale est associé à deux spécialités (on parle de doublette) parmi les 13 qu'offre le baccalauréat général.

On conserve pour chaque élève la liste des vœux qu'il a réalisés sur Parcoursup avec le résultat qu'il a obtenu pour ce vœu : *Non Classé*, *Classé Non Appelé*, *Classé Appelé* avec alors la date de l'appel dans ce dernier cas. On conserve en plus le vœu qu'il a choisi de valider (avec sa date d'acceptation) parmi ceux pour lesquels il était *Classé Appelé*. Chaque vœu concerne un établissement particulier, sur une mention particulière d'une filière particulière. À titre d'exemple l'élève F. M de série générale a fait 3 vœux sur Parcoursup :

- Filière BUT, mention Informatique, établissement IUT de Vannes : classé et appelé le 01/06/2023.
- Filière CPGE, mention MP2I, établissement Lycée Lesage de Vannes : classé et appelé le 14/06/2023. Vœu choisi le 16/06/2023
- Filière CPGE, mention MPSI, établissement Lycée Clémenceau de Nantes, non classé.

La liste des filières possibles est : *CPGE*, *BTS*, *BUT*, *Licence Classique*, *Licence LAS*, *Licence PASS*, *École de commerce*, *École d'ingénieurs*. Une filière peut être sélective ou non sélective. Chaque filière se décline ensuite en une ou plusieurs mentions (par exemple la filière CPGE a pour exemple de mention MPSI, PCSI, ECG, etc.). Une mention est propre à une et une seule filière. Toutes les mentions ont des intitulés différents. Un même établissement peut offrir plusieurs formations sur Parcoursup. Par exemple le Lycée Lesage de Vannes offre une CPGE de mention MPSI, une CPGE de mention PTSI, une CPGE de mention MP2I et un BTS de mention Électrotechnique. Pour chaque établissement on conserve son nom, son code UAI (unique pour tous les établissements), son code postal et son type (*Lycée*, *Université* ou *École*).