

COMPETENCE 2 : CONCEVOIR UNE BASE DE DONNEES

Réalisation des 4 étapes de conceptions

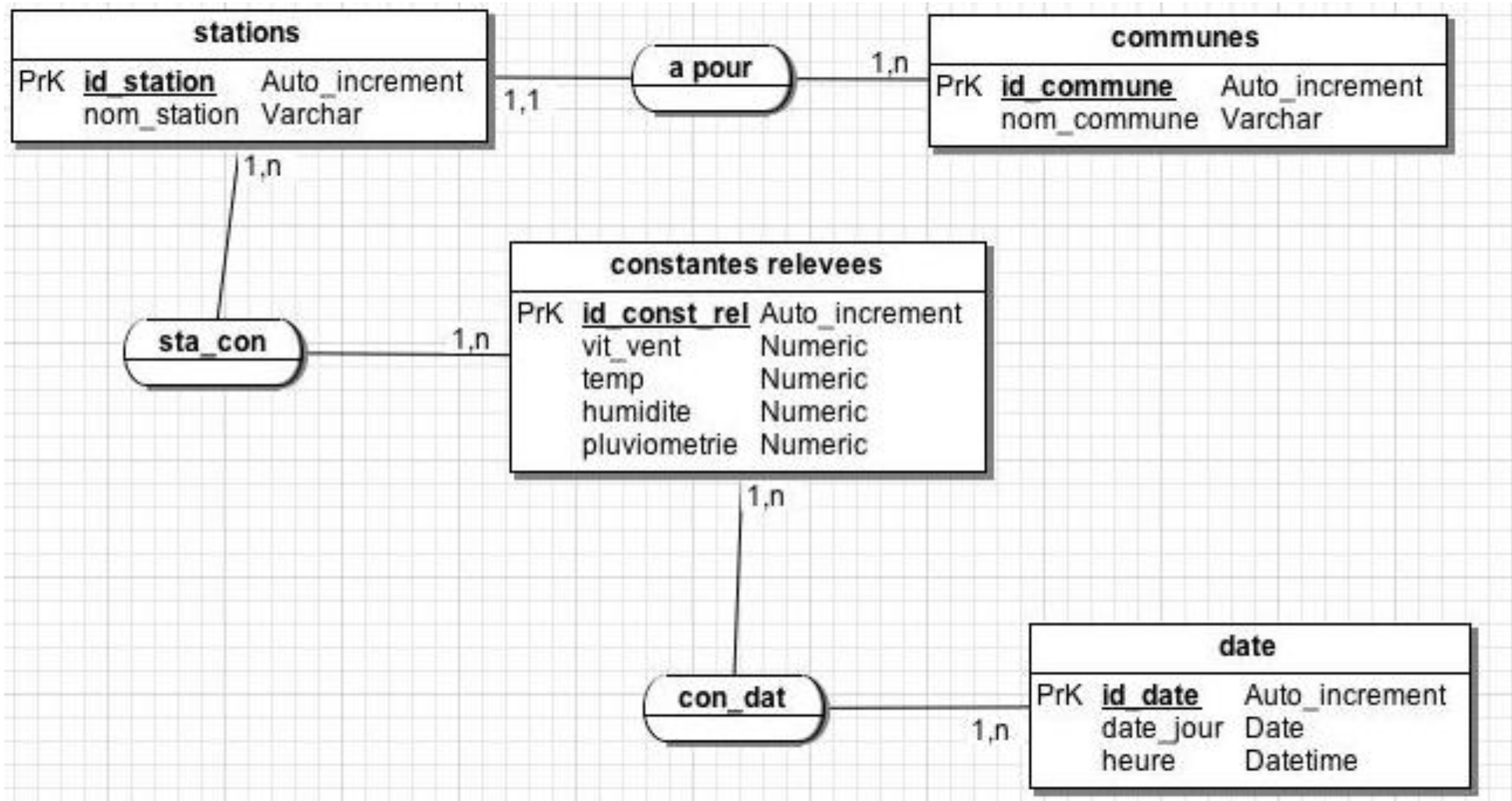
SOMMAIRE

- I. Le dictionnaire de données
- II. Le MCD
- III. Le MLD
- IV. Le MPD

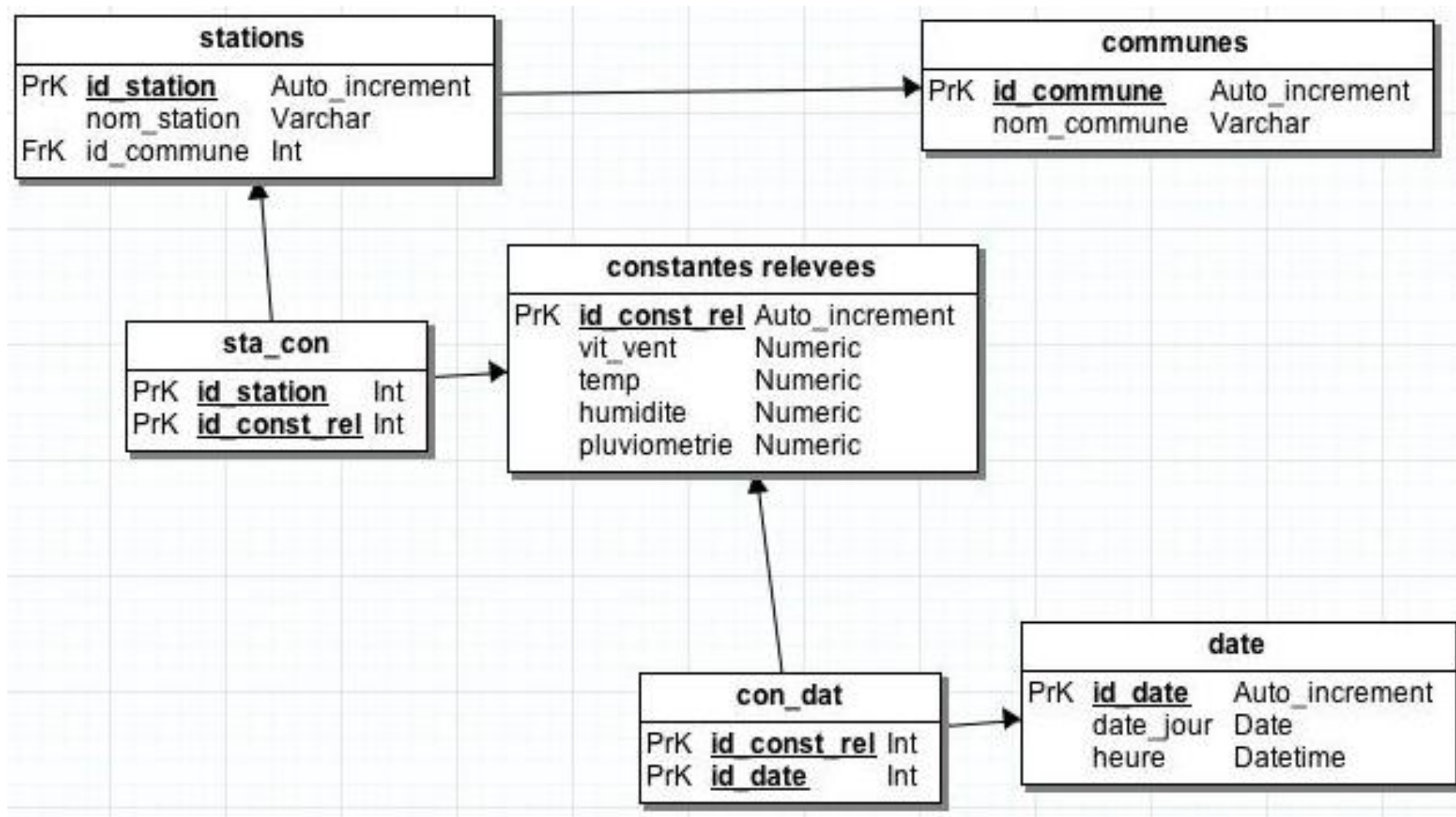
I. Le dictionnaire de données

Dictionnaire de données					
Description de la donnée	Type	Longueur	Exemple	Nom de la colonne	Contraintes
identifiant de la station	numérique	50	1	id_station	obligatoire / clé primaire / auto-incrémentation
nom de la station	alphanumérique	100	Station1	nom_station	obligatoire
identifiant de la commune	numérique	50	10	id_commune	obligatoire / clé primaire / auto-incrémentation / clé étrangère
nom de la commune sur laquelle est la station	alphanumérique	100	PAMIERS MIREPOIX	nom_commune	obligatoirement écriture en majuscule
identifiant des constantes relevées	numérique	50	1	id_const_rel	obligatoire / clé primaire / auto-incrémentation / clé étrangère
vitesse du vent en km/h	numérique	10	45	vit_vent	obligatoire
température en degrés celsius	numérique	5	26	temp	obligatoire
humidité en %	numérique	10	40	humidite	obligatoire
pluviométrie en ml	numérique	20	12	pluviometrie	obligatoire
identifiant de la date	numérique	50	15	id_date	obligatoire / clé primaire / auto-incrémentation / clé étrangère
date du jour	date	50	05/03/18	date_jour	obligatoire
heure	date	50	11:00	heure	obligatoire

II. Le MCD



III. Le MLD



IV. Le MPD

Le SGBD choisi est MySQL.

```
#-----  
#   Script MySQL.  
#-----
```

```
#-----  
# Table: stations  
#-----
```

```
CREATE TABLE stations(  
    id_station int (11) Auto_increment NOT NULL ,  
    nom_station Varchar (100) NOT NULL ,  
    id_commune Int NOT NULL ,  
    PRIMARY KEY (id_station )  
)ENGINE=InnoDB;
```

```
#-----  
# Table: communes  
#-----
```

```
CREATE TABLE communes(  
    id_commune int (11) Auto_increment NOT NULL ,  
    nom_commune Varchar (100) NOT NULL ,  
    PRIMARY KEY (id_commune )  
)ENGINE=InnoDB;
```

```
#-----  
# Table: constantes releves  
#-----
```

```
CREATE TABLE constantes_releves(  
    id_const_rel int (11) Auto_increment NOT NULL ,  
    vit_vent    Numeric NOT NULL ,  
    temp        Numeric NOT NULL ,  
    humidite    Numeric NOT NULL ,  
    pluviometrie Numeric NOT NULL ,  
    PRIMARY KEY (id_const_rel )  
)ENGINE=InnoDB;
```

#-----

Table: date

#-----

```
CREATE TABLE date(  
    id_date int (11) Auto_increment NOT NULL ,  
    date_jour Date NOT NULL ,  
    heure Datetime NOT NULL ,  
    PRIMARY KEY (id_date )  
)ENGINE=InnoDB;
```

#-----

Table: sta_con

#-----

```
CREATE TABLE sta_con(  
    id_station Int NOT NULL ,  
    id_const_rel Int NOT NULL ,  
    PRIMARY KEY (id_station ,id_const_rel )  
)ENGINE=InnoDB;
```



```
#-----  
# Table: con_dat  
#-----
```

```
CREATE TABLE con_dat(  
    id_const_rel Int NOT NULL ,  
    id_date    Int NOT NULL ,  
    PRIMARY KEY (id_const_rel ,id_date )  
)ENGINE=InnoDB;
```

```
ALTER TABLE stations ADD CONSTRAINT FK_stations_id_commune FOREIGN KEY (id_commune) REFERENCES  
communes(id_commune);
```

```
ALTER TABLE sta_con ADD CONSTRAINT FK_sta_con_id_station FOREIGN KEY (id_station) REFERENCES  
stations(id_station);
```

```
ALTER TABLE sta_con ADD CONSTRAINT FK_sta_con_id_const_rel FOREIGN KEY (id_const_rel) REFERENCES  
constantes_relevees(id_const_rel);
```

```
ALTER TABLE con_dat ADD CONSTRAINT FK_con_dat_id_const_rel FOREIGN KEY (id_const_rel) REFERENCES  
constantes_relevees(id_const_rel);
```

```
ALTER TABLE con_dat ADD CONSTRAINT FK_con_dat_id_date FOREIGN KEY (id_date) REFERENCES date(id_date);
```