­1) Creation de l’environnement virtuel

**python3 -m venv nom\_environnemt**

2) Activation de l’environnement

- windows :

**nom\_environnemt\Scripts\activate**

- linux:

**source nom\_environnemt\bin\activate**

3) installation de django

**pip install django**

4) creation d’un projet django

**python -m django startproject izina\_rya\_projet**

5) creation d’une application

**cd izina\_rya\_projet**

**python manage.py startapp izina\_rya\_app**

ca twongeramwo muri **izina\_rya\_projet/settings.py**

muri INSTALLED\_APP “**izina\_rya\_app**”

ca ducrea fichier **izina\_rya\_app/urls.py**

tukayandikamwo:

**urlspaterns = []**

6) creation ya base de donné

**python manage.py makemigrations**

**python manage.py migrate**

7) creation du super utilisateur

**python manage.py createsuperuser**

8) kudemmara serveur de development

**python manage.py runserver**

9) gihundura mot de passe y’umu user

**python manage.py changepassword umu\_utilisateur**

**BASE DE DONNEE**

muri fichier **izina\_rya\_app/models.py**

ntivyigera bikenerwa ko ducrea class User kuko django irayisanganywe

muri django.contrib.auth.user.models

mu gucrea ForeignKey iyo colonne twayishizemwo

- SET\_NULL: uhanaguye ibi muri iyo champ hasigara NULL

- CASCADE:uhanaguye ibi muri iyo champ n’iyi ligne birajana

- PROTECT: ntiyemera ko ibiri muri iyo champ bihanagurika

- SET\_DEFAULT: turirinda kuyikoresha

birahambaye ko kira model iba ifise fonction \_\_str\_\_

ex:

**def \_\_str\_\_(self):**

**return f"{self.quantite} {self.produit.unite} de {self.produit}"**

Muri fichier **izina\_rya\_app/admin.py** turahashi ama models dukeneye ko aba manipulable muri admin.

ex:

**@admin.register(Produit)**

**class ProduitAdmin(admin.ModelAdmin):**

**list\_display = "nom", "unite", "quantite", "prix"**