

Database - Rappels

Octobre 2022

Rappels généraux

- Enregistrer ses scripts avec la **bonne extension** (.R, .sql)
- Commentaires : # (R), -- (sql)
- Relire et vérifier le fichier déposé sur Git

Rappels Bash

- Ouvrir le **terminal** (ou invit de commande)
- Changer le chemin (taper 1ere lettres + tabulation) :
cd home/users/Bureau/
- Pour connaitre les noms de dossiers à mettre dans le chemin :
ls

Rappels Git

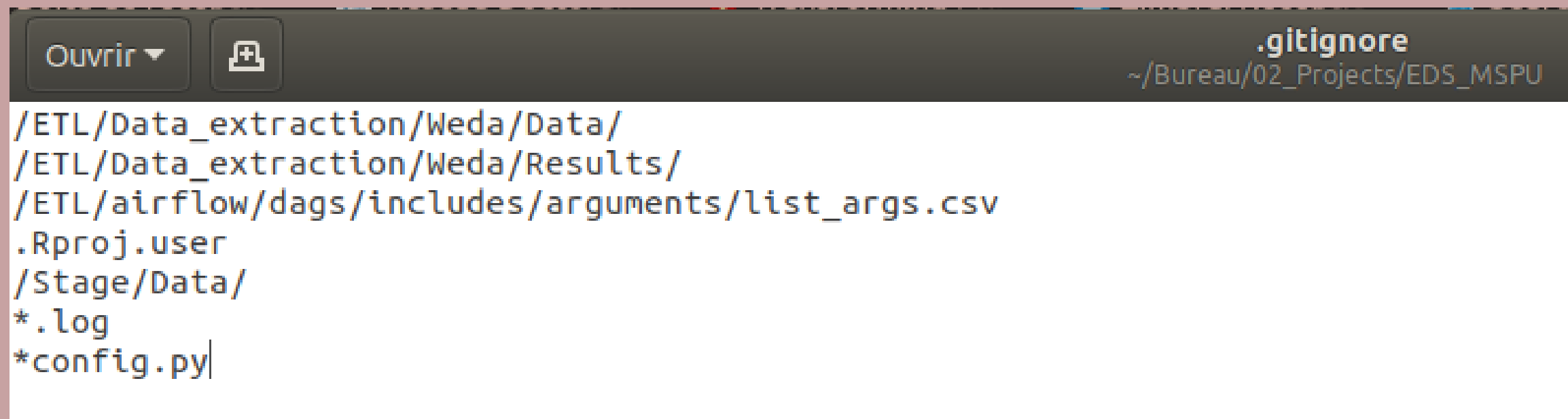
- Sur Gitlab : Forker le répertoire choisi
- Ouvrir le terminal + changer le chemin + cloner le répertoire sur son pc
cd home/users/Bureau/...
git clone https://...
- Faire les modifications sur son pc (un dossier .git doit apparaître dans le dossier cloné)

Rappels Git

- Pour sauvegarder les modifications sur gitlab :
- Ouvrir le terminal + changer le chemin et rentrer dans le répertoire cloné
git pull (mettre à jour le dossier sur son pc et le dossier sur gitlab)
git status (voir les modifications faites par rapport au dossier initial sur gitlab)
git add * (ajouter toutes les modifications faites sur votre pc)
git commit -m "Update ..." (ajouter un motif au commit/changement)
git push (pousser les modifications sur gitlab)

Rappels Git

- Un fichier .gitignore peut être créé pour éviter d'ajouter certains fichiers du dossier de votre pc vers gitlab (.Rproj, fichier de configuration, path)

A screenshot of a code editor window showing a .gitignore file. The window has a dark title bar with a button labeled 'Ouvrir' and a file icon. The title bar also displays '.gitignore' and the file path '~/Bureau/02_Projects/EDS_MSPU'. The main area of the window contains the following text:

```
/ETL/Data_extraction/Weda/Data/  
/ETL/Data_extraction/Weda/Results/  
/ETL/airflow/dags/includes/arguments/list_args.csv  
.Rproj.user  
/Stage/Data/  
*.log  
*config.py|
```

Rappels

PATIENT_ID	NAME	SEXE
1	Virgil	M
2	Carmela	F
3	Bruno	M

Relations

Contraintes (clés primaires, clés secondaires)

STAY_ID	PATIENT_ID	UNIT
1	1	U3
2	1	U3
3	3	U4

Rappels

PATIENT_ID	DRUG_ID	DATE
1	26	01/01/2022
2	123	01/01/2022
3	123	02/01/2022



DRUG_ID	DRUG_LABEL
26	paracetamol
123	insulin
13	aspirin

Vocabulaire

Table de vocabulaire (données en texte lié à un ID)

Rappels

SQL commandes

DDL

CREATE
DROP
ALTER
TRUNCATE
RENAME
TABLE
DATABASE

DML

SELECT
INSERT
DELETE
UPDATE
WHERE
GROUP BY
ORDER BY

DCL

GRANT
DENY
REVOKE
COMMIT
ROLLBACK

REQUÊTES DML

I
N
S
E
R
T

```
INSERT INTO PERSON ('FIRST_NAME', 'LAST_NAME', 'BIRTH_DATE', 'SEX')  
VALUES ('First name 1', 'Name 1', '2000-03-30', 'F');
```

```
UPDATE PERSON  
SET BIRTH_DATE = '1980-03-24'  
WHERE PATIENT_ID = '1';
```

```
DELETE FROM PERSON  
WHERE PERSON_ID = '2';
```

REQUÊTES DML

S
E
L
E
C
T

-- Sélection de tous les champs

```
SELECT *  
FROM PERSON ;
```

-- Sélection d'une colonne

```
SELECT FIRST_NAME  
FROM PERSON ;
```

-- Alias sur des colonnes

```
SELECT FIRST_NAME as NAME  
FROM PERSON ;
```

-- Avec condition

```
SELECT *  
FROM PERSON  
WHERE PERSON_ID = 1 ;
```

-- Avec conditions

```
SELECT *  
FROM PERSON  
WHERE PERSON_ID IN (1, 10) ;
```

-- Ordonner

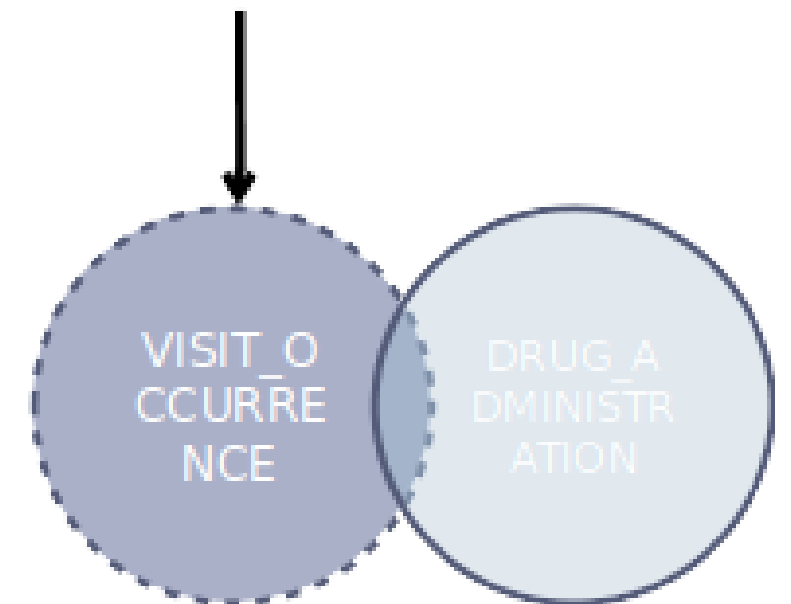
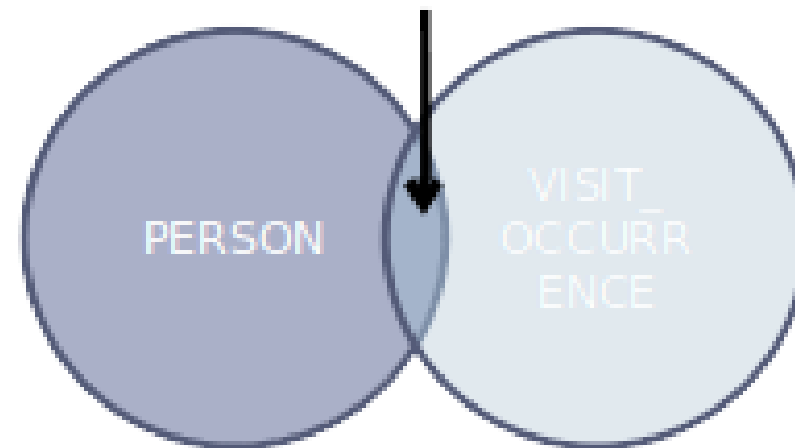
```
SELECT *  
FROM PERSON  
ORDER BY BIRTH_DATE ;
```

REQUÊTES DML

J
O
I
N

INNER JOIN

LEFT OUTER JOIN



Ne pas oublier les **alias** pour le FROM table 1 et JOIN table 2

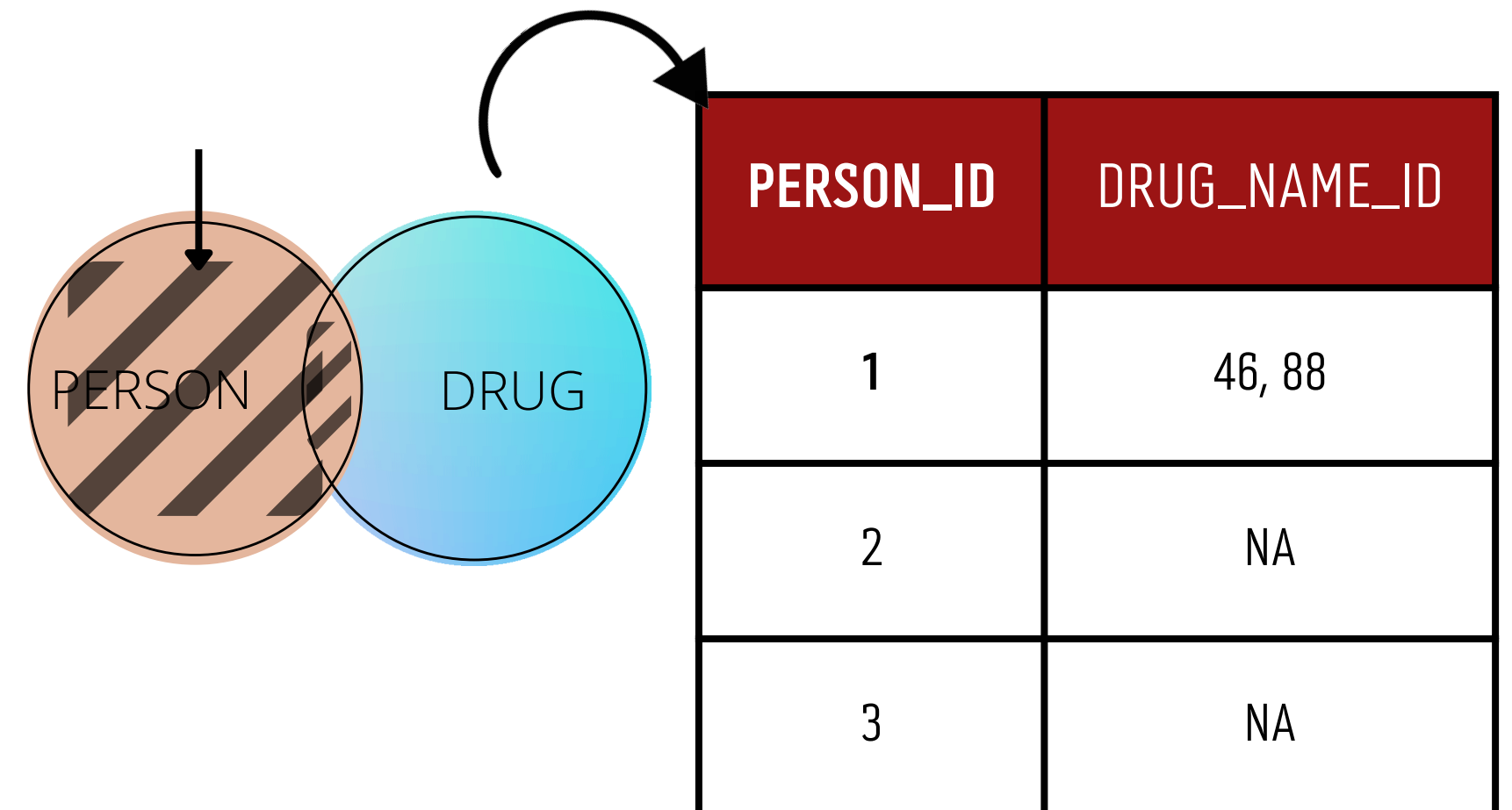
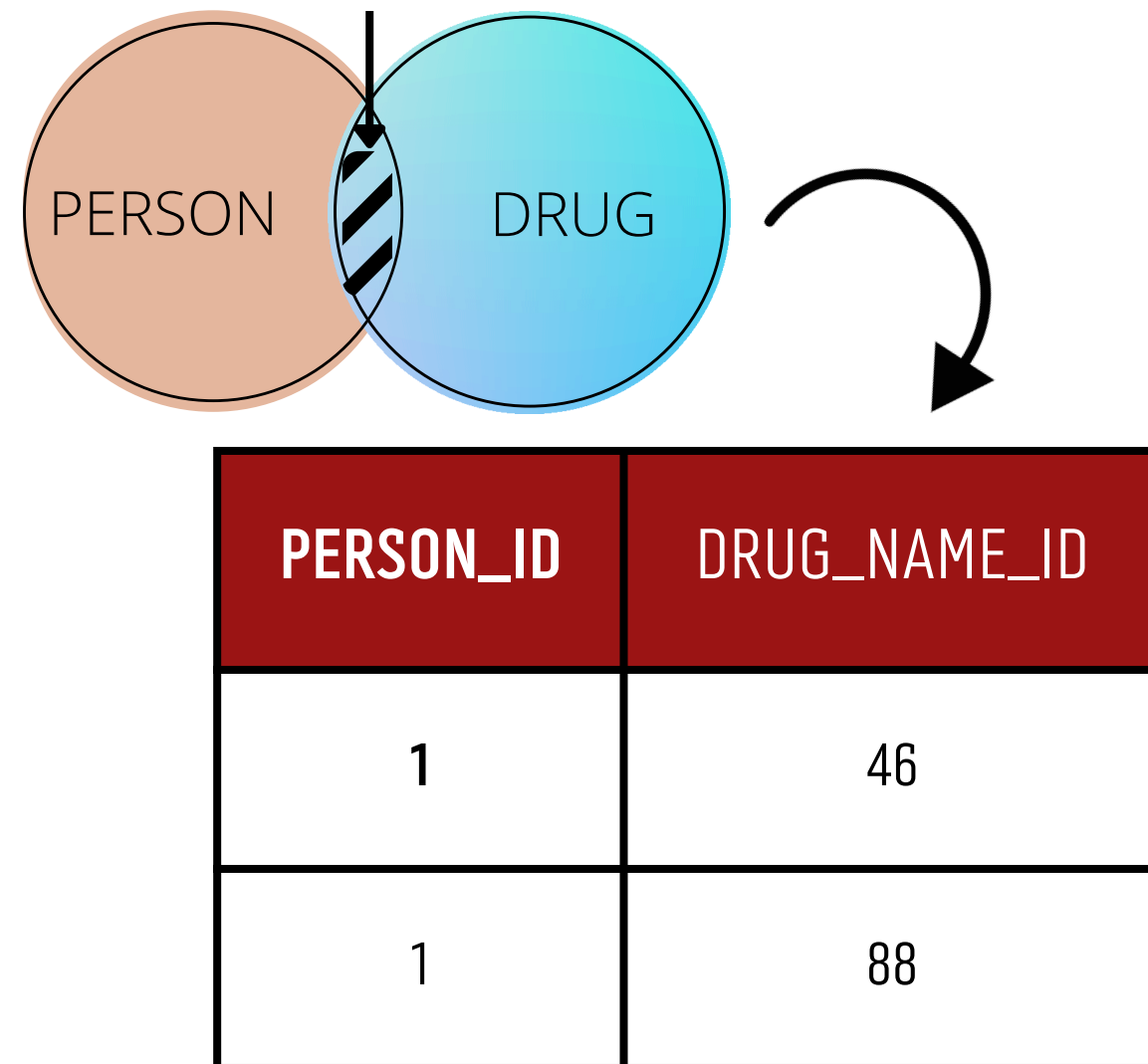
La table de gauche (**LEFT**) est la table dans le **FROM**

PERSON_ID	AGE
1	20
2	54
3	63

+

DRUG_ID	PERSON_ID	DRUG_NAME_ID
1	1	46
2	1	88
3	4	88

SELECT PERSON_ID et DRUG_NAME_ID



REQUÊTES DML

Table PERSON

PERSON_ID	SEX
1	F
2	F
3	M
...	...



Résultat affiché

SEX	NB
F	11
M	9

GROUP BY

Fonctions d'agrégation dans le **SELECT**

```
SELECT SEX, COUNT(*) AS NB  
FROM PERSON  
GROUP BY SEX  
ORDER BY SEX ;
```

SEX → column in group by section
COUNT(*) → aggregation



Merci

Email

mathilde.frchrt@gmail.com
mathilde.fruchart@univ-lille.fr

GIT

@mathilde.frchrt