

# Introduction aux Bases de Données

Ulysse COUTAUD  
coutaudu@gmail.com

# Modifier des données

## Insérer un enregistrement

## Clause INSERT INTO

```
INSERT INTO table (nom_colonne_1, nom_colonne_2, ...)
VALUES ('valeur 1', 'valeur 2', ...)
```

BDD "fabrique" :

### Ajouter un nouvel employé dans le service "Production"

Ajouter un service "Production Après-Midi" dont les horaires seront 13h-20h.

Ajouter les horaires 16h-5h pour le service "Astreinte"

Ajouter un nouvel employé "Abdoul" au service "Production Après-Midi".

## Modifier des enregistrements

## Clause UPDATE

```
UPDATE table SET
colonne_1 = 'valeur 1',
colonne_2 = 'valeur 2', ...
WHERE conditions;
```

BDD "fabrique" :

Augmenter le salaire des employes de "Astreinte" de 30%  
L'employé Tom change de service et passe à l'après midi

## Supprimer des enregistrements

BDD "atelier":

employees(prenom,salaire,adresse,service) horaires(service,debut,fin)

## Clause DELETE FROM

DELETE FROM table WHERE conditions;

## BDD "fabrique" :

*Supprimer le service de production après-midi.*

# Les transactions

# Le problème

```
UPDATE accounts SET balance = balance - 100.00
WHERE name = 'Alice';
```

```
UPDATE branches SET balance = balance - 100.00
WHERE name = (SELECT branch_name
               FROM accounts
               WHERE name = 'Alice');
```

```
UPDATE accounts SET balance = balance + 100.00
WHERE name = 'Bob';
```

```
UPDATE branches SET balance = balance + 100.00
WHERE name = (SELECT branch_name
               FROM accounts
               WHERE name = 'Bob');
```

# La solution

## Je valide une transaction avec COMMIT

```
BEGIN;  
UPDATE accounts SET balance = balance - 100.00  
    WHERE name = 'Alice';  
-- etc etc  
COMMIT;
```

## J'annule une transaction avec COMMIT

```
BEGIN;  
UPDATE accounts SET balance = balance - 100.00  
    WHERE name = 'Alice';  
-- etc etc  
ROLLBACK;
```



# La solution

Le SGBDR garantit des transactions ACID:

- **A**tomicité
- **C**ohérence
- **I**solation
- **D**urabilité

# Modifier le schéma

## Créer une table

## CREATE TABLE

```
CREATE TABLE ma_table (  
  colonne1 TEXT,  
  colonne2 INTEGER  
);
```

## BDD "fabrique" :

Ajouter une table "ordres\_fabrications" avec 4 colonnes: id (le numéro d'OF), employe (l'employé qui va produire l'OF), reference\_piece (la référence de pièce à produire)

# Supprimer une table

**DROP TABLE**

```
DROP TABLE ma_table;
```

BDD "fabrique" :

*Supprimer la table horaire.*

## Modifier une table

# ALTER TABLE

```
ALTER TABLE ma_table mon_action ;
```

Avec mon action:

- ADD ma\_colonne INTEGER/TEXT/...
- DROP ma\_colonne

BDD "fabrique" :

Ajouter la colonne quantité (le nombre de pièces à produire) à la table ordre fabrication.