

Base de Données Relationnelle

Informatique et Science du Numérique



La base de données

Système de stockage des données à l'écart de l'application.
Fichiers au format XML, CSV, ...

L'information ne doit jamais être dupliquée

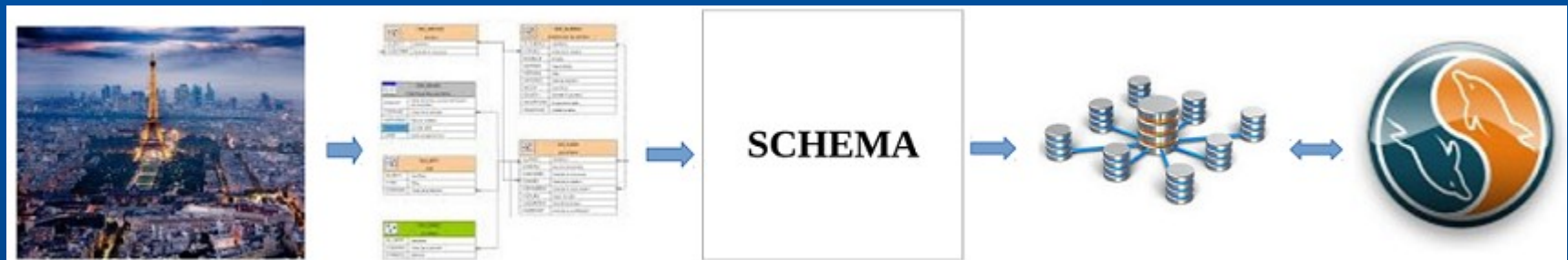
Base de Données Relationnelle

Informatique et Science du Numérique



Base de données relationnelle

Structuration les données pour les mettre en relation



réel

modèle

SCHEMA

BDD

SGBD

Base de Données Relationnelle

Informatique et Science du Numérique



Le SGBD

Doit vérifier les propriétés

- A** Atomicité : une transaction s'effectue totalement ou pas
- C** Cohérence : une transaction doit préserver la validité des données (ie : modifications en cascade)
- I** Isolation : une transaction est indépendante des autres transactions (ie : accès concurrents)
- D** Durabilité : une transaction enregistrée ne doit pas être altérée

Base de Données Relationnelle

Informatique et Science du Numérique



Le modèle conceptuel des données

Représente la structure du système d'information.



Base de Données Relationnelle

Informatique et Science du Numérique



Implémentation SQL

Capteurs
IDcapteur : entier
Unité : chaîne
Min : entier
Max : entier

```
create table `capteurs` (  
    _ID          int unsigned not null auto_increment,  
    _unit        varchar(5),  
    _min         int unsigned default '0' not null,  
    _max         int unsigned default '1024' not null,  
  
    primary key (_ID)  
) ENGINE = MyISAM COMMENT = "Table capteurs";
```

Contraintes :

- Clé primaire, unique
- Valeur non nulle
- ...