

**Université de Jijel**  
**Faculté des Sciences Exactes et d'Informatique**  
**Département d'Informatique**

# **ADB**

## **Introduction**

Tarek Boutefara  
[t\\_boutefara@esi.dz](mailto:t_boutefara@esi.dz)  
[t\\_boutefara@univ-jijel.dz](mailto:t_boutefara@univ-jijel.dz)

2019/2020

# Les bases des données

- Pourquoi ?

# Les bases des données

- Pourquoi ?
  - Redondance et inconsistance des données
    - certaines informations se trouvent sur plusieurs fichiers,
  - Difficulté d'accès aux informations non prévues
    - nécessité d'écrire de nouveaux programmes d'accès,

# Les bases des données

- Pourquoi ?
  - Dépendance : représentation interne / Applications
    - changement de structure implique re-programmation des App
  - Atomicité et problème de concurrence
    - les erreurs, les pannes, et les accès concurrents introduisent des inconsistances

# Les bases des données

- Quels outils ?

# Les bases des données

- Quels outils ?
  - SGBD :
    - Systèmes de Gestion des Base des Données,
    - Le Quoi sans le Comment !

# Les bases des données

- Comment ?
  - Prenons des exemples :

# Les bases des données

Le médecin fixe le prix de sa consultation tous les ans. Son carnet de consultations indique ses rendez-vous. A chaque consultation, il reçoit un malade. L'examen clinique lui permet de détecter les symptômes (température, mal de tête, fréquence cardiaque élevée, souffle au coeur, logorrhée...) et de diagnostiquer une ou plusieurs maladies ou pathologies (rhume, crise de foie, spasmophilie, acouphènes, hypoglycémie...). A chaque maladie peuvent être associés un ou plusieurs symptômes. Cette même maladie peut être diagnostiquée plusieurs fois, à chaque consultation.



# Les bases des données

Le **médecin** fixe le prix de sa **consultation** tous les ans. Son carnet de consultations indique ses rendez-vous. A chaque consultation, il reçoit un **malade**. L'examen clinique lui permet de détecter les **symptômes** (température, mal de tête, fréquence cardiaque élevée, souffle au coeur, logorrhée...) et de diagnostiquer une ou plusieurs **maladies** ou pathologies (rhume, crise de foie, spasmophilie, acouphènes, hypoglycémie...). A chaque maladie peuvent être associés un ou plusieurs symptômes. Cette même maladie peut être diagnostiquée plusieurs fois, à chaque consultation.

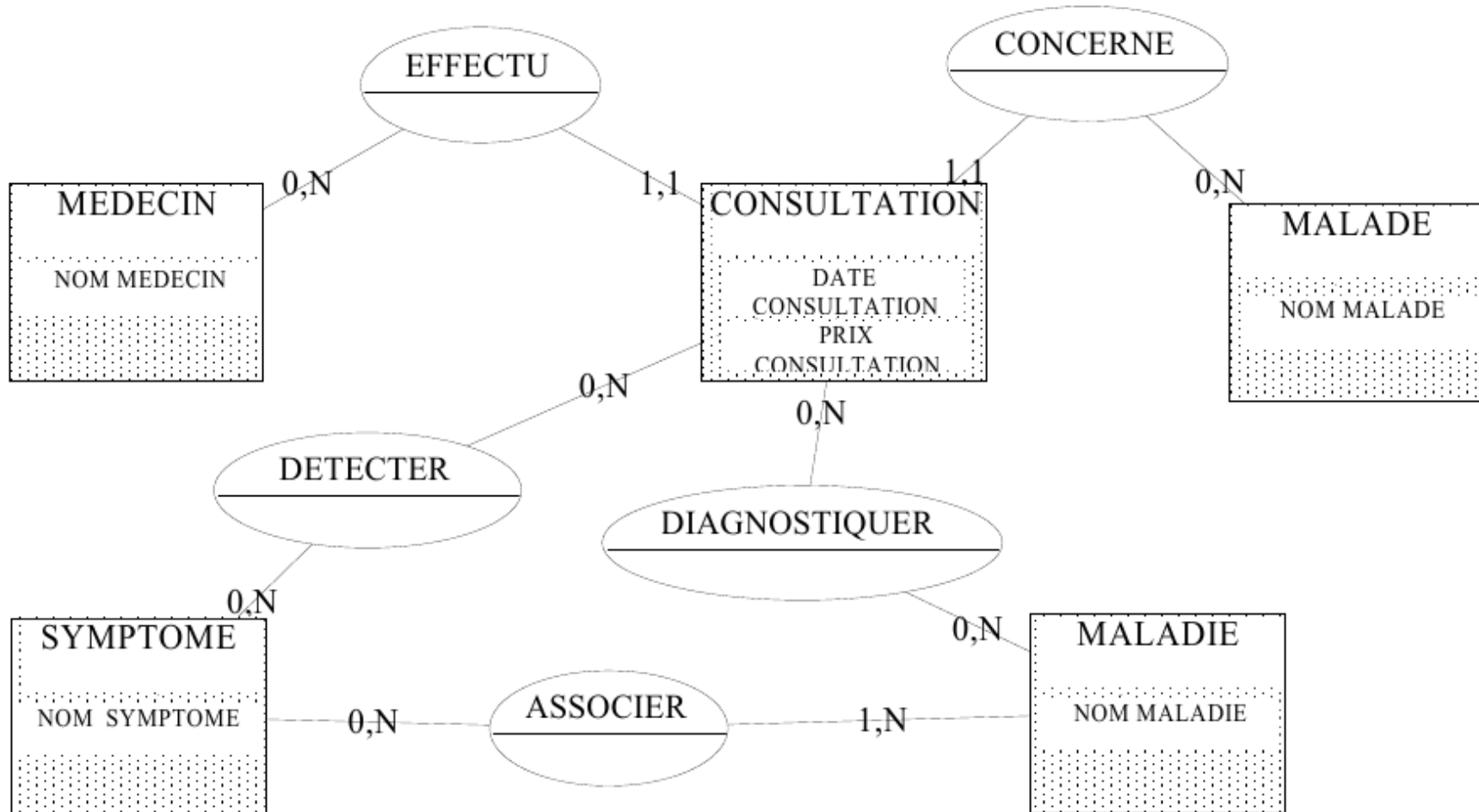
# Les bases des données

Le **médecin** fixe le **prix** de sa **consultation** tous les ans. Son carnet de consultations indique ses **rendez-vous**. A chaque consultation, il reçoit un **malade**. L'examen clinique lui permet de détecter les **symptômes** (**température, mal de tête, fréquence cardiaque élevée, souffle au coeur, logorrhée...**) et de diagnostiquer une ou plusieurs **maladies** ou pathologies (**rhume, crise de foie, spasmophilie, acouphènes, hypoglycémie...**). A chaque maladie peuvent être associés un ou plusieurs symptômes. Cette même maladie peut être diagnostiquée plusieurs fois, à chaque consultation.

# Les bases des données

Le **médecin** fixe le **prix** de sa **consultation** tous les ans. Son carnet de consultations indique ses **rendez-vous**. A chaque consultation, il reçoit un **malade**. L'examen clinique lui permet de détecter les **symptômes** (**température, mal de tête, fréquence cardiaque élevée, souffle au coeur, logorrhée...**) et de diagnostiquer une ou plusieurs **maladies** ou **pathologies** (**rhume, crise de foie, spasmophilie, acouphènes, hypoglycémie...**). A chaque maladie peuvent être associés un ou plusieurs symptômes. Cette même maladie peut être diagnostiquée plusieurs fois, à chaque consultation.

# Les bases des données



# Les bases des données

- Et après ?
  - Les trois niveaux d'abstraction :
    - Conceptuel,
    - Logique,
    - Physique.

# Les bases des données

- Et après ?
  - Exemple :
    - Le modèle relationnel (langage abstrait),
      - Patient (NSS, nom, prenom)
      - Consultation(Num, date consultation, NSS)

# Les bases des données

- Et après ?
  - Exemple :
    - SQL (langage concret),
    - Patient (NSS, nom, prenom)
    - **Create Table** Patient(
      - NSS **Integer Primary Key**,
      - Nom **Varchar(60)**,
      - Prenom **Varchar(60)**
    - );

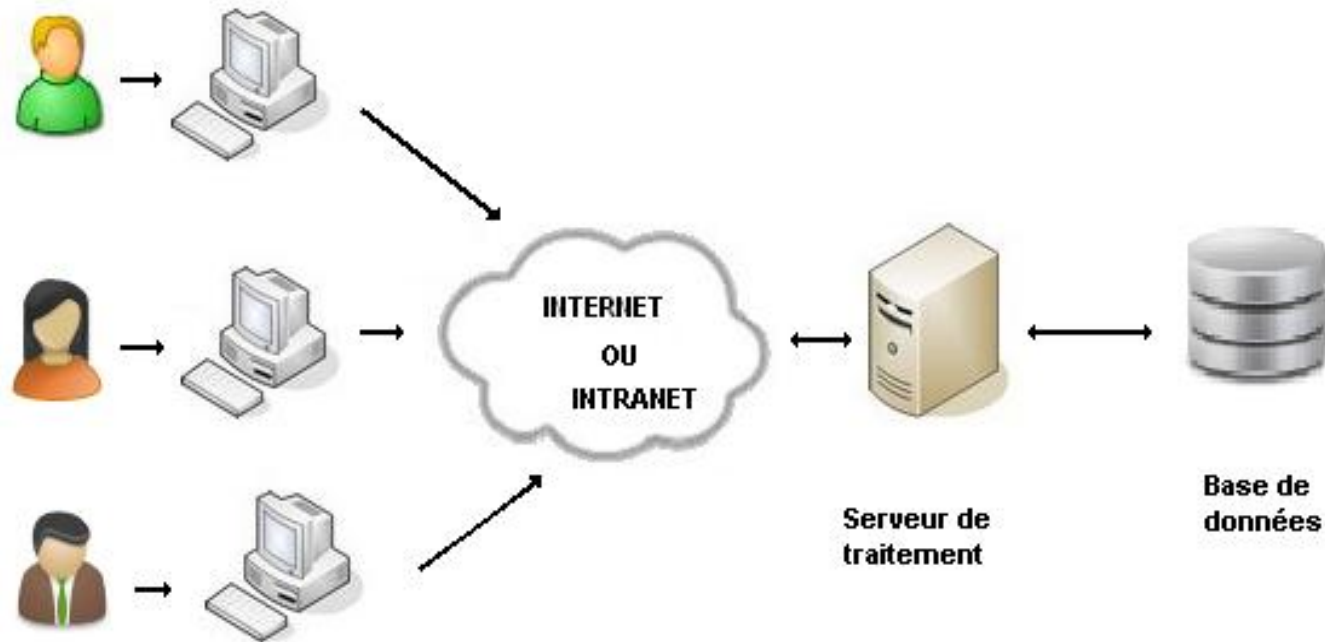
# Les bases des données

- Et après ?
  - Exemple :
    - SQL (langage concret),
    - Consultation(Num, date consultation, NSS)
    - Create Table Consultation(
      - Num Integer Primary Key,
      - **Date\_Con** Date,
      - NSS Integer **Foreign Key References Patient(NSS)**
    - );



# Les bases des données

- Architecture
  - 2/3 tiers.



**Université de Jijel**  
**Faculté des Sciences Exactes et d'Informatique**  
**Département d'Informatique**

# **ADB**

## **Rappel**

Tarek Boutefara  
[t\\_boutefara@esi.dz](mailto:t_boutefara@esi.dz)  
[t\\_boutefara@univ-jijel.dz](mailto:t_boutefara@univ-jijel.dz)

2019/2020