

**Création d'une base de données  
au niveau technique**

**Réalisé par: EL MAADOUDI Mohamed**

**Encadré par: M.BASTANI Abdellatif**

**Soutenu devant les jurys:**

**Pr H.BENBRAHIM & Pr A.BELLABDAOUI**

# PLAN

## 1. INTRODUCTION

## 2. Problématique

## 3. Analyse du projet

## 4. Conception de la base de données

## 5. Réalisation du projet

## 6. Conclusion

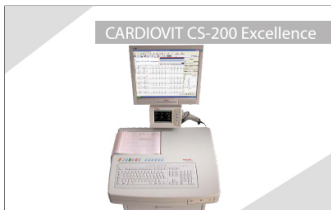
The background of the slide is composed of two large, overlapping geometric shapes. A teal-colored shape occupies the top-left corner, while a light beige shape occupies the bottom-left corner. The rest of the slide is white. The word "INTRODUCTION" is centered in the white area.

# INTRODUCTION

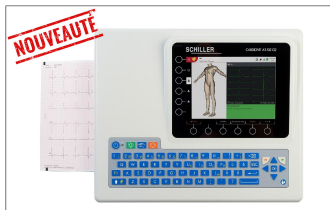
# INTRODUCTION

## Une courte introduction sur Medical Systems

Depuis plus de 20 ans, MEDICAL SYSTEMS s'impose comme leader dans la commercialisation des solutions médicales en diagnostic. A l'image de ce secteur de pointe, la médecine a fait un grand bond en avant.



CS-200-EXCELLENCE



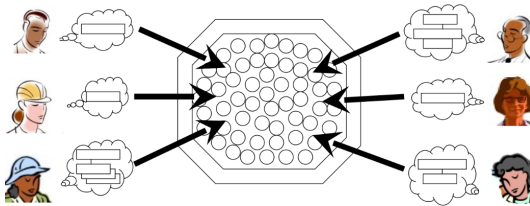
ECG AT 102 G2




SOMNOTOUCH-NIBP

# INTRODUCTION

## Contexe générale du sujet



**Figure 2:** Schéma d'une base de données


The background of the slide is composed of two large, overlapping geometric shapes. A teal-colored shape occupies the top-left corner, while a light beige shape occupies the bottom-left corner. The rest of the slide is white. The word 'Problématique' is centered in the white area.

# Problématique

# Problématique

## Problématique

- ▶ Comment éviter la redondance et inconsistance?
- ▶ Comment obtenir un meilleur accès aux données, une meilleure gestion des données ainsi une amélioration de la sécurité des données ?

The background of the slide is composed of two large, overlapping geometric shapes. A teal-colored shape occupies the top-left corner, while a light beige shape occupies the bottom-left corner. The rest of the slide is white. The text 'Analyse du projet' is centered in the white area.

# Analyse du projet



# Analyse du projet

## Solution proposée

Développer une base de données au niveau technique, pour garantir l'intégrité, la confidentialité et meilleur accès aux données à l'aide du SGBD MySQL, ainsi qui va permettre de réaliser des tableaux de bord interactifs grâce à la technologie Access.



**Figure 3:** MySQL logo



**Figure 4:** Acces Logo



**Figure 5:** PhpMyAdmin Logo

# Analyse du projet

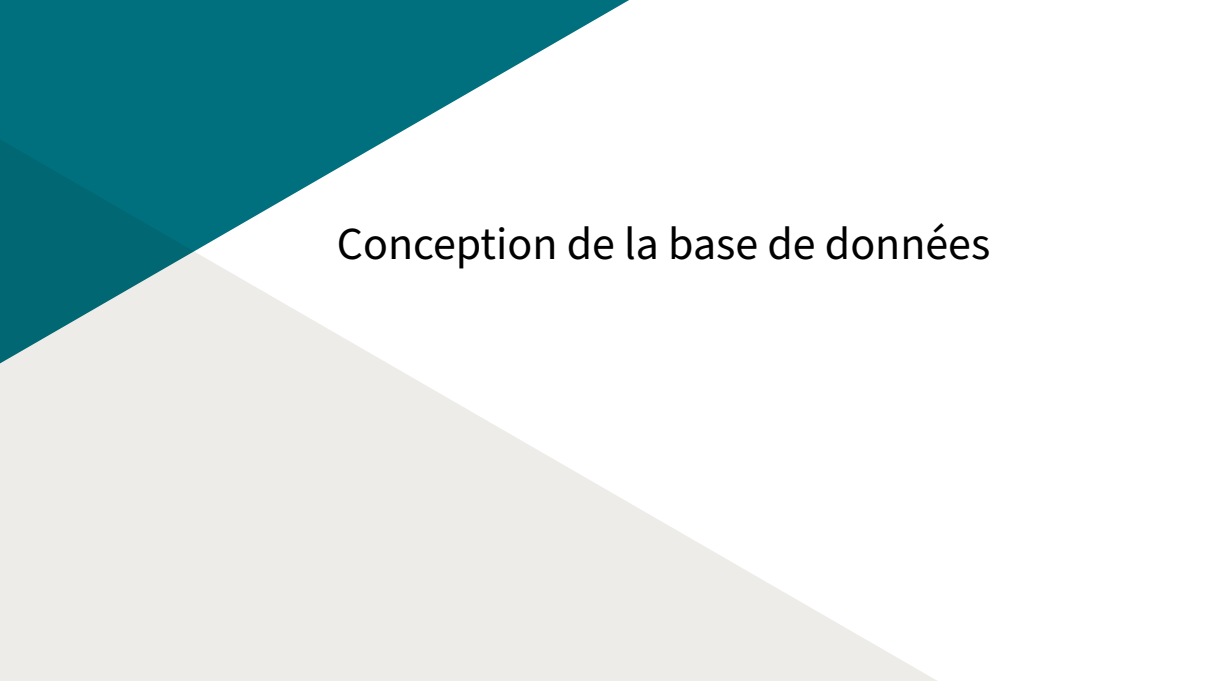
## Besoins Fonctionnels

- ▶ Le principe d'Atomicité
- ▶ L'exhaustivité
- ▶ La non redondance des données
- ▶ L'indépendance entre données et traitements.
- ▶ Stocke et récupère les données qu'ils ont fournies.

# Analyse du projet

## Besoins non-fonctionnels

- ▶ L'ordre dans le stockage de données.
- ▶ L'utilisation simultanée des données par différents utilisateurs.
- ▶ La duplication des données est réduite.
- ▶ La sécurité des données différents utilisateurs.
- ▶ Les données sont bien structurées et facile à récupérer.

The background of the slide is composed of two large, overlapping geometric shapes. A teal-colored shape occupies the upper-left portion, while a light beige shape occupies the lower-left portion. The rest of the slide is white. The text is centered in the white area.

# Conception de la base de données

# Conception de la base de données

## Dictionnaire de données

Nom	Signification	Type	Contraint
Code_client	Code du client	Entier	Clé primaire
Nom	Nom du client	Caractère	
Prénom	Prénom du client	Caractère	
sexe	sexe du client	Caractère	
Telephone	Numéro de téléphone du client	Entier	
Pays	pays du client	Caractère	Rue + Ville
Ville	ville du client	Caractère	
Adresse	Adresse du client	Caractère	
Email	Email du client	Caractère	

Num_cmd	Numéro de commande	Entier	Clé primaire
Date_cmd	Date de commande	Date	jj/mm/aa
Num_emp	Numéro de l'employé	Entier	Clé primaire
Nom	Nom du l'employé	Caractère	
Prénom	Prénom de l'employé	Caractère	
sexe	sexe de l'employé	Caractère	
Job	Métier de l'employé	Caractère	
Telephone	Numéro de téléphone de l'employé	Entier	

Ref_prod	Reference du produit	Caractère	Clé primaire
Designation	Le nom du produit	Caractère	
Prix_unitaire	Prix unitaire du produit	Réel	
Qte_stock	Quantité du produit dans le stock	Entier	
Date_livr	Date de livraison souhaitée	Date	Att-cours-prête
Etat	Etat du traitement de la commande	Caractère	
Prix_vente	Prix de vente du produit	Réel	

# Conception de la base de données

## Modèle conceptuel de données

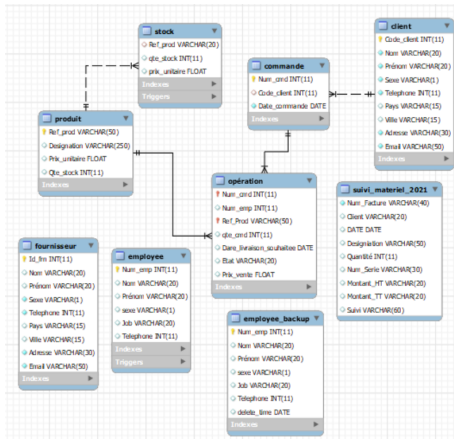



Figure 7: Modèle conceptuel de données

The background of the slide is composed of two large, overlapping geometric shapes. A teal-colored shape occupies the top-left corner, while a light beige shape occupies the bottom-left corner. The rest of the slide is white. The text is centered in the white area.

## Réalisation du projet

# Réalisation du projet

## Modèle logique de donnée

- Client (Code\_client, Nom, Prénom, sexe , Telephone, pays, ville, Adresse, Email)
- Employee(Num\_emp, Nom, Prénom, sexe, Job, Telephone)
- Employee\_backup(Num\_emp, Nom, Prénom, sexe, Job, Telephone, delete\_time)
- Commande (Num\_cmd, #Code\_client, Date\_commande)
- Produit (Ref\_prod, Designiation, Prix\_unitaire, Qte\_stock)
- Stock (#Ref\_prod, qte\_stock, prix\_unitaire)
- Opération(Num\_cmd, #Num\_emp, Ref\_prod, qte\_cmd, Date\_livr, Etat, Prix\_vente)
- fournisseur (id\_frn, Nom, Prénom, sexe , Telephone, pays, ville, Adresse, Email)
- suivi\_materiel\_2021(Num\_facture, Client, DATE, Designiation, Quantité, Num\_Serie, Montant\_HT, Montant\_TT, Suivi)

**Figure 8:** Modèle logique de données



The background of the slide is composed of two large, overlapping geometric shapes. A teal-colored shape occupies the top-left corner, while a light beige shape occupies the bottom-left corner. The rest of the slide is white.

## Réalisation du projet sous Access


# Réalisation du projet sous Access

## Formulaire d'authentification

**Formulaire d'authentification**

Nom d'utilisateur:

Password:

 **medical systems**  
avec vous depuis 1990


(a) Cas de succès

**Formulaire d'authentification**

Nom d'utilisateur:

Password:

Login ou mot de pass est incorrect


 **medical systems**  
avec vous depuis 1990


(b) Cas d'erreur


# Réalisation du projet sous Access


## Application sous Access


### ► Formulaire Employé


**Gestion de Stock**


**medical systems**  
avec vous depuis 1990


**Produits**


**Clients**


**Commande**

**Réglement**


**Rapport**

**Utilisateur**


**Situation du Stock Entrées / Sorties**




Total Stock  
1879




Chiffre d'affaire  
3 000 000 DH




Produit vendu  
273




Chiffre Disponible  
200 000 DH




Stock Disponible  
923


**Situation du Paiements / Factures**




Total Facture  
1324




Montant Facture  
862 213 DH



Montant fournisseur  
1 500 000 DH



Total Client fidèle  
121




Total fournisseur  
4













12



# Réalisation du projet sous Access

## Formulaire Employé



### ► Liste des employés:

*Listes des employés*   + Nouveau employé 12

Num_emp	Nom	Prénom	sexe	Job	Email	Telephone		
1	DAOUDI	HASSAN	H	GERANT	h.daoudi@medica	NULL		
2	DAOUDI	HAJAR	F	Responsable Déve	h.daoudi@medica	+212 666-214101		
3	DAOUDI	SIHAM	F	Responsable Vente	s.daoudi@medica	NULL		
4	EL MIR	Abdelghaffour	H	Comptable	a.elmir@medicals	NULL		
5	DEHBIE	Rabie	H	Responsable Tech	r.dehbie@medica	NULL		
6	BASTANI	Abdellatif	H	Responsable Tech	a.bestani@medica	+212 653-080309		

F\_AjoutEmployee

Nouveau employé  

Num\_emp

Nom

Prénom

Sexe



Email

Telephone  Job

☒ Enregister

Ajouter un Employé

F\_EditEmployee

Editer un employé  

Num\_emp

Nom

Prénom

Sexe


Email

Telephone  Job

☒ Enregister

Editer un Employé

Confirmation de suppression

 Voulez vous vraiment supprimer ce employee

Supprimer un Employé

# Réalisation du projet sous Access

## Formulaire Client

### ► Liste des clients:

Listes des Clients

15

Code_client	Nom	Prénom	Sexe	Telephone	Pays	Ville	Adresse	Email
1	BERRADA	ALLAL	H	+212 5377-08811	Maroc	Rabat	Rue Soussa Ang.M	
2	Centre Hospitalier	Ibn Sina		212 537 676 464	Maroc	Rabat	Direction du Ctre	webmaster@chis.
3	Centre Hospitalo-	Ibn Rochd		+212 5224-82020	Maroc	Pays	1, Rue des Hôpital	direction@chucas
4	SARL POLYCLINIQU	RIAD ANNAKHIL		+212 5375-42000	Maroc	Rabat	Angle Avenue nakl	
5	AZUR	MEDICAL		+212 5372-80281	Maroc	Rabat	Quartier Amal 5, A	contact@azur-med
6	HOPITAL MILITAIR	D'INSTRUCTION M		+212 5377-14419	Maroc	Rabat	X49H+MQR, Rabat	
7	MEDWARE			+212 5 22 777 111	Maroc	RABAT	N° 51 bloc U, Av. A	contact@medicali




 avec vous depuis 1990

Figure 13: Liste des clients

F\_AjoutClient

Nouveau Client  

Nom  Prénom

Sexe  Téléphone

Pays  Ville



Adresse

Email

☒ Enregistrer

Ajouter un client

F\_EditClient

Editer un Client  

Code\_client

Nom  Prénom

Sexe  Téléphone

Pays  Ville


Adresse

Email

☒ Enregistrer

Editer un client

Confirmation de suppression

 Voulez vous vraiment supprimer ce client

Supprimer un client

# Réalisation du projet sous Access

## Formulaire Fournisseurs



### ► Liste des fournisseur:

*Listes des fournisseurs*   + Nouveau fournisseur 4

Id_frn	Nom	Telephone	Pays	Ville	Adresse		
1	SCHILLER	+33 1 64 66 50 00	FRANCE	Paris	6 rue Raoul Follere		
2	NATUS	16 088 298 500	USA	Madison	3150 Pleasant Vie		
3	incomed	01 77 37 70 07	FRANCE	Paris	ZAC des Epineaux		
4	SOMNO medics	+49 931 359094 0	Allemagne	Wurtzbourg	Am Sonnenstuhl 6		



F\_AjoutFournisseur

Nouveau fournisseur  

Nom

Telephone

Pays  Ville

Adresse

☒ Enregister

Ajouter un fournisseur

F\_EditFournisseur

Editer un fournisseur  

Id\_frn

Nom

Telephone


Pays  Ville

Adresse

☒ Enregister

Editer un fournisseur

Confirmation de suppression


 Voulez vous vraiment supprimer ce fournisseur

Supprimer un fournisseur

# Réalisation du projet sous Access

## Formulaire Commande

Nouvelle Commande  

Client  Produit  Commande

Nom du Client

Prénom du Client

Téléphone



Pays



Ville

Adresse du Client

☒ Enregistrer

(a) Partie Client

Nouvelle Commande  

Client  Produit  Commande

Référence produit  Quantité

Désignation

Prix Unitaire  ☒ Enregistrer

Liste des produits sélectionnés pour cette Commande

Référence produit	Désignation	Quantité	Prix Unitaire

(b) Partie Produits

# Réalisation du projet sous Access

## Formulaire Commande

**Nouvelle Commande**  

**Client** **Produit** **Commande**

**Code\_Client**  **Date Commande**

**Nom**  **Adresse Client**

**Prénom**

**Téléphone**

**Nb Produits**

**Montant HT**

**Montant TTC**

 **Enregistrer la Commande**

Figure 18: Commande Finale

The background is composed of two large, overlapping geometric shapes. A teal-colored shape occupies the top-left corner, while a light beige shape occupies the bottom-left corner. The rest of the background is white. The word "Conclusion" is centered in the white area.

# Conclusion