



Rappel: Les standardisations de SQL par l'ANSI et l'ISO

- SQL86
 - version préliminaire
- SQL89 (SQL, SQL1)
 - niveau minimal supporté
- SQL92 (SQL2)
 - support accru de l'intégrité
 - trois sous-niveaux de conformité à SQL2:
 - entrée (SQL1⁺) **entry level**
 - Intermédiaire **intermediate level**
 - Complet **complete level**
 - de plus en plus supporté
- SQL:1999 (SQL3)
 - extensions objet (UDT), TRIGGER, ROLE, SQL/PSM, ...
 - support très variable
- Voir Wikipedia pour des informations plus récentes

XH

1

1



Syntaxe du create table SQL2

- Forme simple (sans contrainte d'intégrité standard)

```
CREATE TABLE Client
(noClient      INTEGER,
 nomClient     VARCHAR(15),
 noTéléphone   VARCHAR(15)
)
```

- choix des types les plus adaptés aux données
- commande transmise à l'interprète du ddl
 - vérification
 - création de la table
 - schéma stocké dans dictionnaire de données
 - allocation des structures physiques
 - clause non standardisée pour organisation primaire

XH

2

2



Syntaxe du CREATE TABLE SQL2 (suite)

- Syntaxe générale

```
CREATE TABLE nomDeLaTable  
(spécificationDeColonne,  
[,spécificationDeColonne]...  
[,spécificationDeContrainte]...)
```

- Sous-syntaxe courte de *spécificationDeColonne*

```
nomColonne [type|domaine] [DEFAULT valeurDeDéfaut]  
[NULL | NOT NULL] [UNIQUE | PRIMARY KEY]  
[REFERENCES nomTable[listeColonnes]]  
[[CONSTRAINT nomContrainte] CHECK (conditionSQL)]
```

- Syntaxe complète de *spécificationDeContrainte*

- (à venir avec les CI standards)

XH

3

3



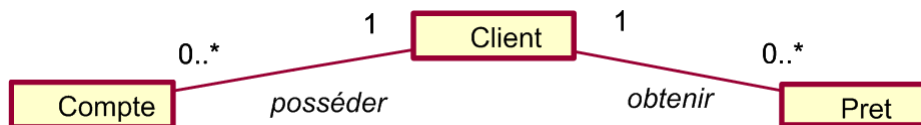
Le projet Banque

4

4



Modèle de domaine du projet Banque



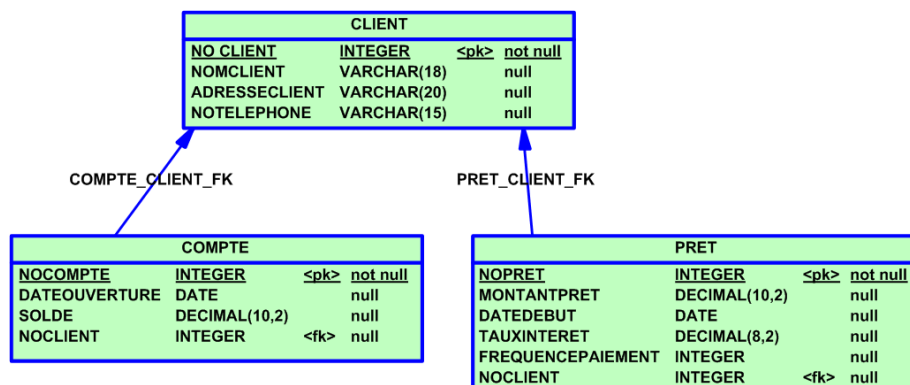
XH

5

5



Modèle Physique Des Données



XH

6

6



Exemple: la base de données Banque (script Oracle)

```
CREATE TABLE Client
(noClient INTEGER PRIMARY KEY,
 nomClient VARCHAR(18),
 adresseClient VARCHAR(20),
 noTelephone VARCHAR(15)
);

CREATE TABLE Compte
(noCompte INTEGER PRIMARY KEY,
 solde DECIMAL(10,2) CHECK (solde >= 0),
 dateOuverture DATE,
 noClient INTEGER REFERENCES Client
);

CREATE TABLE Pret
(noPret INTEGER PRIMARY KEY,
 montantPret DECIMAL(10,2),
 dateDebut DATE,
 tauxInteret DECIMAL(8,2),
 frequencePaiement INTEGER,
 noClient INTEGER REFERENCES Client
);

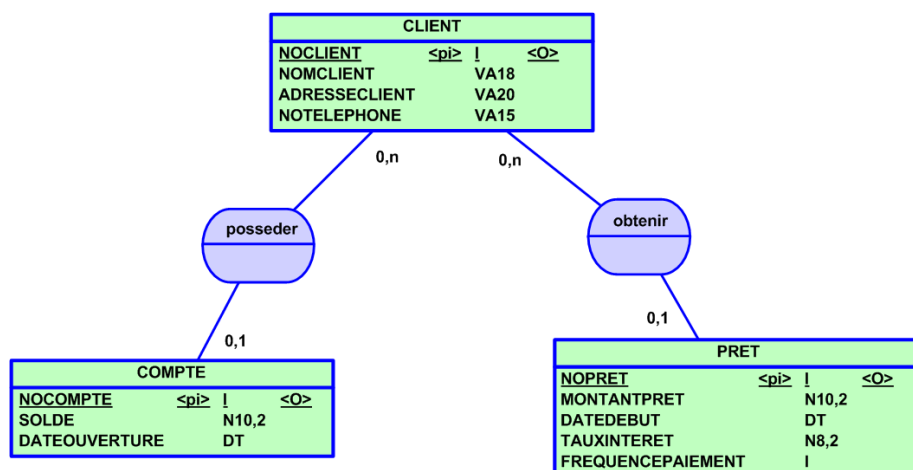
XH
```

7

7



MCD-Merise



■ On a deux CIF

XH

8

8