

TP 3 (Révisions):

Semestre 2 - Département Informatique
IUT – CALAIS
LES VUES

Objectifs du TD :

- *Savoir exploiter les vues*
- *requêtes sql faciles*

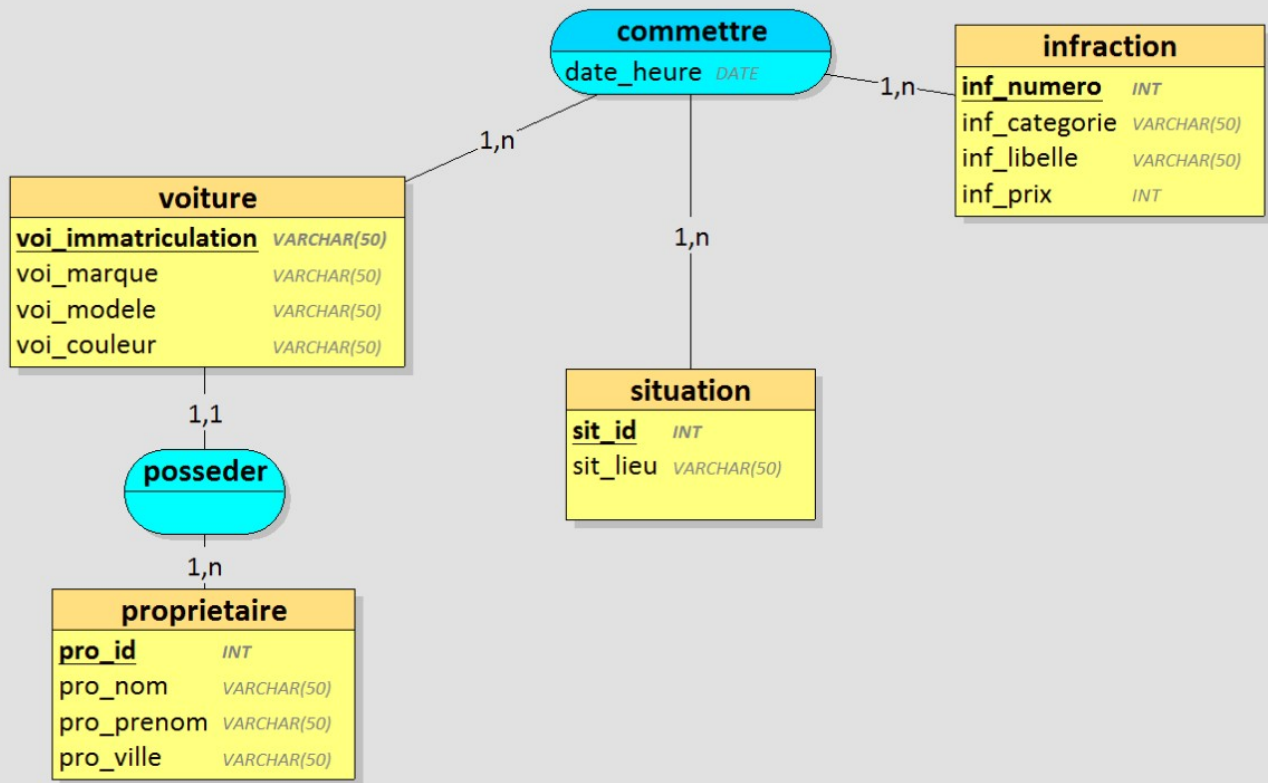
Rappels

1. Un MCD est une représentation graphique d'un système d'information. Il y est représenté des entités (sous forme de rectangle avec un nom et des attributs) et des associations (sous forme d'ovale avec également un nom et des attributs) reliant des associations.
2. Un MLD est une représentation sous forme de texte d'une base de données à implanter dans un SGBD. Il contient des noms de tables avec leurs attributs entre parenthèses. Un exemple de MLD est donné en section 3 (clés primaires en gras, clés étrangères soulignées.)
3. Il est possible de transformer un MCD en un MLD et inversement (même si c'est plus compliqué). Pour travailler efficacement sur une base de données, il est recommandé d'avoir le MCD et le MLD sous les yeux ! Le MCD vous permettra de trouver rapidement des chemins (cohérents avec les informations voulues) entre les tables. Le MLD vous permettra de réaliser facilement vos jointures.

R2.06 : EXPLOITATION D'UNE BASE DE DONNEES

EXERCICE N°1 : COMPRENDRE L'ARBRE ALGEBRIQUE

MCD sur lequel va porter l'exercice



MLD

```
situation = (sit_id INT, sit_lieu VARCHAR(50));  
infraction = (inf_numero INT, inf_categorie VARCHAR(50), inf_libelle VARCHAR(50), inf_prix INT);  
proprietaire = (pro_id INT, pro_nom VARCHAR(50), pro_prenom VARCHAR(50), pro_ville VARCHAR(50));  
voiture = (voi_immatriculation VARCHAR(50), voi_marque VARCHAR(50), voi_modele VARCHAR(50), voi_couleur VARCHAR(50), #pro_id);  
commettre = (#voi_immatriculation, #sit_id, #inf_numero, date_heure DATE);
```

ATTENTION : FORMAT DATE

set datestyle to DMY

R2.06 : EXPLOITATION D'UNE BASE DE DONNEES

Questions de révisions

Écrivez les requêtes (requête imbriquée ET jointure si possible) permettant de :

1. Retrouver le nom de celui qui a reçu l'amende la plus forte.
2. Retrouver tous les lieux où ont été commis des infractions par Rémi Synave.
3. Retrouver la moyenne des amendes pour les voitures qui ont un P dans la plaqued'immatriculation.
4. Donner le total des amendes dressées par voiture.
5. Donner le total des amendes dressées par propriétaire de voiture. Ce total ne sera affiché que si le conducteur a déjà reçu une amende de plus de 1000 euros.
6. Retrouver les noms des propriétaires des voitures ayant été verbalisées pour une infraction de classe1
7. Retrouver le nom du propriétaire qui a payé le plus d'amendes (somme des amendes).

Création de vues : facile

— Donner l'ordre de création de la vue "details_infractions" correspondant à la requête :

```
Select * from infraction I inner join commettre C on I.inf_numero=C.inf_numero inner join voiture V  
on C.voi_immatriculation=V.voi_immatriculation;
```

— Donner l'ordre de création de la vue "total_infraction_payee_par_proprietaire" en utilisant la vue précédente.

Création de vue : facile

Écrivez les requêtes (en utilisant des jointures si nécessaire) en utilisant la vue "details_infractions" permettant de :

1. Retrouver l'amende la plus forte reçue par Rémi Synave.
2. Retrouver la moyenne des amendes pour la voiture immatriculée JAIME-LE-JAVA.
3. Donner le total des amendes dressées par voiture.
4. Retrouver les noms des propriétaires des voitures ayant été verbalisées pour une conduite en état d'ébriété sur la place d'armes le 1er janvier 2010.

Création de vues : niveau intermédiaire

Créez les vues suivantes :

1. vue propriétaires_calais reprenant toutes les informations des propriétaires habitant Calais.
2. vue somme_amende_par_voiture contenant l'immatriculation de la voiture ainsi que la somme des amendes payées par cette voiture.
3. vue moyenne_amende_par_proprietaire contenant toutes les informations des propriétaires ainsi que la moyenne des amendes qu'il a payé.
4. vue situations_calais reprenant toutes les informations des situations où le lieu contient 'calais'.

R2.06 : EXPLOITATION D'UNE BASE DE DONNEES

5. vue voitures_grises contenant toutes les informations sur les voitures grises. Pas besoin du nom du propriétaire. Le pro_id suffira.

6. vue toutes_les_infos contenant tous les renseignements de toutes les infractions commises avec le lieu, date, voiture et propriétaire.

Limitations des vues

Dire (oui ? non ? pourquoi ? comment ?) s'il est possible de :

1. Ajouter des nouveaux propriétaires au travers de la vue proprietaires_calais ?
2. Modifier les informations des propriétaires au travers de la vue proprietaires_calais ?
3. Modifier la somme des amendes de la vue somme_amende_par_voiture ?
4. Modifier l'immatriculation d'une voiture au travers de la vue somme_amende_par_voiture ?
5. Modifier la moyenne des amendes de la vue moyenne_amende_par_proprietaire ?
6. Modifier le nom d'un propriétaire au travers de la vue moyenne_amende_par_proprietaire ?
7. Supprimer des situations au travers de la vue situations_calais ?
8. Supprimer des voitures au travers de la vue voitures_grises ?
9. Finalement, que pouvez vous faire au travers de la vue toutes_les_infos ?