

# TD 7 : Contraintes (suite)

## Définition de données et Contraintes

2024-11-08

---

L3 MIASHS/Ingémath  
Université Paris Cité  
Année 2024  
[Course Homepage](#)  
[Moodle](#)



### ! Objectifs

Cette séance est consacrée à l'enrichissement des schémas [pagila](#) et [nycflights](#).  
L'objectif est d'ajouter des contraintes aux schémas, en particulier, des contraintes d'exclusion.  
Cette séance est l'occasion de se familiariser avec les types `timestamp` et `tstrange` et avec les opérateurs de recouvrement.

## Contraintes SQL (suite)

### Schéma [pagila](#)

#### i Question

Imposer la contrainte suivante : un client ne peut emprunter plusieurs DVD simultanément.



Écrire d'abord une requête correspondant à la contrainte.  
La requête est facile à écrire si on est prêt à utiliser le type `tstrange`, l'opérateur de recouvrement `&&` (`overlap`).  
[Postgresql documentation on range types](#)  
Dans l'instance du schéma `pagila` disponible sur le serveur `etu-pgsql`, la contrainte est-elle vérifiée ?

#### i Question

Imposer la contrainte : un film est identifié par son titre, son année de sortie et sa langue originale.

#### i Question

Imposer la contrainte : le prix de location doit être croissant en fonction de la durée du film

**i** Question

Imposer la contrainte : un même DVD ne peut pas être loué simultanément à deux clients différents.

### Schéma nycflights

**i** Question

Dans `flights` et `weather` imposer les contraintes  
`year, month, day, hour` `time_hour`  
`time_hour` `year, month, day, hour`

**i** Question

Dans `flights` imposer la contrainte : un aéronef ne peut pas effectuer deux missions simultanément.

**i** Question

Dans `flights` imposer la contrainte : un aéronef ne peut pas être exploité par deux compagnies différentes à la même date.

**i** Question

Dans `planes`, imposer les contraintes `model` `manufacturer` et `model` `type`