

# TD 7 : Contraintes (suite)

## Définition de données et Contraintes

2024-11-08

- **L3 MIASHS/Ingémath**
- **Université Paris Cité**
- Année 2024-2025
- [Course Homepage](#)
- [Moodle](#)



### ! Ojectifs

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 `tsrange` 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 `tsrange`, 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`