

SOUS-REQUÊTE (subquery)

Sandbox pour pgAdmin :
https://www.katacoda.com/enterprisedb/scenarios/pgadmin-sandbox

C'est quoi une sous-requête ?

Réponse : C'est simplement une requête SQL DANS une autre requête SQL.

À quel endroit peut-on placer une requête dans une requête ?

SELECT titre, prix FROM jouet WHERE categorie = 'science-fiction'

Il y a deux endroits possibles :

-

C'est quoi une sous-requête ?

Réponse : C'est simplement une requête SQL DANS une autre requête SQL.

À quel endroit peut-on placer une requête dans une requête ?

Il y a deux endroits possibles :

- **Dans les champs sélectionnés du SELECT**
- **Dans une valeur d'une condition**



DANS la condition

SOUS-REQUÊTE (subquery)

Sandbox pour pgAdmin :
https://www.katacoda.com/enterprisedb/scenarios/pgadmin-sandbox

Dans la condition

SELECT titre, description, prix

FROM livre

WHERE id_categorie = **(ICI on place une autre requête SQL qui donne le chiffre)**

Dans la condition

```
SELECT titre, description, prix

FROM livre

WHERE id_categorie = ( SELECT id
                       FROM categorie
                       LIMIT 1)
```

Dans la condition

SELECT titre, description, prix

FROM livre

WHERE id_categorie = **(SELECT id_livre_prefere FROM lecteur WHERE name='Nadine')**

Dans la condition

SELECT titre, description, prix

FROM livre

WHERE id = **(SELECT id FROM livre ORDER BY prix DESC)**

Dans la condition

```
-- Le film prefere de Nadine

SELECT film.titre, film.realisateur, film.producteur, film.categorie FROM film

WHERE id = (SELECT film_prefere FROM videaste WHERE nom = 'Gabriel')


-- Le film le plus cher

SELECT film.titre, film.realisateur, film.producteur, film.categorie FROM film

WHERE id = (SELECT id FROM film WHERE prix > 0 ORDER BY prix DESC limit 1)


-- Le film le plus cher

SELECT film.titre, film.realisateur, film.producteur, film.categorie FROM film

WHERE prix = (SELECT max(prix) FROM film limit 1)
```

Dans la condition

```
-- Le film le plus cher

SELECT film.titre, film.realisateur, film.producteur, film.categorie FROM film

WHERE prix = (SELECT max(prix) FROM film limit 1)


-- Les films dont la longueur est au-dessus de la moyenne

SELECT f.* FROM film f

WHERE longueur >= ( SELECT max(longueur) FROM film s)
```



DANS la condition

SOUS-REQUÊTE corrélée

Sandbox pour pgAdmin :
https://www.katacoda.com/enterprisedb/scenarios/pgadmin-sandbox

C'est quoi une sous-requête corrélée ?

C'est une sous-requête (donc une requête SQL DANS une autre requête SQL) qui utilise des valeurs de la requête principale dans sa condition.

À quel endroit peut-on placer une requête dans une requête ?

Il y a une seule possibilité :

- **Dans une valeur d'une condition**

Exemple de sous-requête corrélée

```
SELECT titre, description, prix

FROM livre l

WHERE prix >= (
                    SELECT max(prix)
                    FROM livre s
                    WHERE
                    s.categorie = l.categorie

                )
```

Exemple de sous-requête corrélée

```
-- le film le mieux cote de chaque categorie
SELECT f.*
FROM film f
WHERE note >= (
                                SELECT max(note)
                                FROM film s
                                WHERE s.categorie = f.categorie
)

-- les deux films les plus recents de chaque categorie
SELECT f.*
FROM film f
WHERE f.id in (
                                SELECT s.id
                                FROM film s
                                WHERE s.categorie = f.categorie
                                limit 2
)
```

Exemple de sous-requête corrélée

```
-- ERREUR trouve tous les 7:
SELECT film.titre, film,realisateur, film.realisateur FROM film
WHERE note = (SELECT max(note) FROM film WHERE categorie <> " GROUP BY
categorie limit 1)
```

Exemple de sous-requête corrélée

```
-- le film le mieux note de chaque categorie
SELECT film.titre, film,realisateur, film.realisateur, film.categorie FROM film
WHERE note = (SELECT max(note) FROM film s WHERE film.categorie = s.categorie)

-- le film les plus recents de chaque categorie
SELECT film.titre, film,realisateur, film.realisateur, film.categorie FROM film
WHERE annee = (SELECT max(annee) FROM film s WHERE film.categorie = s.categorie)

-- les deux films les plus recents de chaque categorie
SELECT film.titre, film,realisateur, film.realisateur, film.categorie
FROM film
WHERE film.id in (
                SELECT s.id
                FROM film s
                WHERE film.categorie = s.categorie
                ORDER BY s.annee DESC LIMIT 2
)
```

Exemples de sous-requête corrélée

https://www.zentut.com/sql-tutorial/understanding-correlated-subquery/

https://www.w3resource.com/sql/subqueries/corelated-subqueries-using-aliases.php

https://www.ibm.com/docs/en/informix-servers/12.10?topic=clauses-correlated-subqueries

Limitations

https://mariadb.com/kb/en/subquery-limitations/#correlated-subqueries

https://learnsql.com/blog/correlated-sql-subquery-5-minutes/