

# Langage SQL

Guillaume Aubian

Université Paris Panthéon-Assas

# Problème 1 : même salaire que Dupuis

**Objectif** : Trouver les pilotes gagnant le même salaire que le pilote nommé Dupuis.

# Méthode 1 : valeur supposée connue

Supposons que le salaire du pilote Dupuis soit 12000.

```
SELECT p.Nom_Pilote
FROM pilote AS p
WHERE p.Salaire_Mensuel = 12000
AND p.Nom_Pilote <> 'Dupuis';
```

**Remarque :** On exclut Dupuis car on veut uniquement les autres pilotes.

## Méthode 1 : sous-requête

On calcule le salaire de Dupuis dans une sous-requête.

```
SELECT p.Nom_Pilote
FROM pilote AS p
WHERE p.Salaire_Mensuel =
(
  SELECT p.Salaire_Mensuel
  FROM pilote AS p
  WHERE p.Nom_Pilote = 'Dupuis'
)
AND p.Nom_Pilote <> 'Dupuis';
```

**Idée** : utiliser deux alias de la même table pilote :

- p1 : tous les pilotes
- p2 : uniquement Dupuis

Puis faire une jointure sur le salaire.

## Double alias : requête

```
SELECT p1.Nom_Pilote
FROM pilote AS p1
INNER JOIN pilote AS p2
ON p1.Salaire_Mensuel = p2.Salaire_Mensuel
WHERE p2.Nom_Pilote = 'Dupuis'
AND p1.Nom_Pilote <> 'Dupuis';
```

## Problème 2 : premier pilote embauché

**Objectif** : trouver le nom du pilote ayant la date d'embauche la plus ancienne.

Supposons que la plus petite date d'embauche soit 1999-01-01.

```
SELECT p.Nom_Pilote
FROM pilote AS p
WHERE p.Date_Emb = '1999-01-01';
```



## Solution : MIN dans une sous-requête

On calcule la plus petite date d'embauche avec MIN.

```
SELECT p.Nom_Pilote
FROM pilote AS p
WHERE p.Date_Emb =
(
  SELECT MIN(p.Date_Emb)
  FROM pilote AS p
);
```

## Problème 3 : nombre de pilotes ayant volé sur AirBus

**Objectif** : compter les pilotes ayant effectué au moins un vol sur un avion de type AirBus.

# Tentative simple : COUNT

```
SELECT COUNT(*)  
FROM vol AS v  
INNER JOIN avion AS a  
ON v.Code_Avion = a.id_Avion  
WHERE a.Type_Avion LIKE 'AirBus%';
```

**Problème** : un même pilote est compté plusieurs fois s'il effectue plusieurs vols.

**Idée** : récupérer la liste des pilotes distincts ayant piloté un AirBus avec `DISTINCT`.

# Solution avec IN + DISTINCT

```
SELECT COUNT(*)
FROM pilote AS p
WHERE p.id_Pilote IN
(
  SELECT DISTINCT v.Code_Pilote
  FROM vol AS v
  INNER JOIN avion AS a
  ON v.Code_Avion = a.id_Avion
  WHERE a.Type_Avion LIKE 'AirBus%'
);
```

# Sans DISTINCT : erreur logique

Sans DISTINCT, les doublons ne sont pas supprimés :

```
SELECT COUNT(*)
FROM pilote AS p
WHERE p.id_Pilote IN
(
  SELECT v.Code_Pilote
  FROM vol AS v
  INNER JOIN avion AS a
  ON v.Code_Avion = a.id_Avion
  WHERE a.Type_Avion LIKE 'AirBus%'
);
```

**Remarque** : risque de compter plusieurs fois le même pilote.

## Alternative : relation temporaire LISTE

On peut créer une relation temporaire `liste` avec uniquement les codes distincts.

```
SELECT COUNT(*)
FROM
(
  SELECT DISTINCT v.Code_Pilote
  FROM vol AS v
  INNER JOIN avion AS a
  ON v.Code_Avion = a.id_Avion
  WHERE a.Type_Avion LIKE "AirBus%"
)
AS liste;
```

Merci !