- L3 MIASHS/Ingémath
- Université Paris Cité
- Année 2023-2024
- Course Homepage
- Moodle



Écrire une fonction SQL nommée cc_fonc_16 qui prend en argument une année p_year, un mois p_month un jour p_day et un aéroport de départ p_origin et renvoie une table de schéma

(avg_temp float8, avg_visib float8, avg_wind_speed float8, avg_month_temp float8)

qui contient pour la journée définie par p_year, p_month et p_day, l'aéroport défini par p_origin, la température moyenne de la journée avg_temp, la visibilité moyenne de la journée avg_visib, la vitesse moyenne du vent avg_wind_speed de la journée, et la température moyenne du mois avg_month_temp.

Réponse attendue pour :

```
SELECT round(avg_temp::numeric, 2) AS avg_temp,
      round(avg_visib::numeric, 2) AS avg_visib,
      round(avg_wind_speed::numeric, 2) AS avg_wind_speed,
      round(avg month temp::NUMERIC, 2) AS avg month temp
FROM cc_fonc_16(2013, 2, 16, 'EWR');
+----+
|avg_temp|avg_visib|avg_wind_speed|avg_month_temp|
+----+
   36.07| 9.71|
                         12.37
CREATE OR REPLACE FUNCTION correction_cc3.cc_fonc_16(
   p_year int4, p_month int4, p_day int4, p_origin text)
   RETURNS TABLE(avg temp float8, avg visib float8, avg wind speed float8, avg month temp float8)
   LANGUAGE sql
AS $function$
WITH v AS (
   SELECT AVG(w.temp) AS avg_month_temp
   FROM nycflights13.weather w
   WHERE w."year"=p_year AND w."month"=p_month AND w.origin=p_origin
),
x AS (
   SELECT AVG(w.temp) AS avg_temp,
          AVG(w.visib) AS avg_visib,
          AVG(w.wind_speed) AS avg_wind_speed
   FROM nycflights13.weather w
   WHERE w."year"=p_year AND w."month"=p_month AND w."day"=p_day AND w.origin=p_origin
)
SELECT x.avg_temp, x.avg_visib, x.avg_wind_speed, v.avg_month_temp
FROM x, v
$function$;
```

Données dans le schéma nycflights13.

Écrire une fonction SQL nommée cc_fonc_17 qui prend en argument un constructeur d'avion et qui renvoie une table de schéma

(n_planes int8, n_carriers int8)

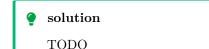
chaque ligne donne pour chaque modèle vendu par le constructeur,

- le nombre d'avions de ce modèle qui ont circulé sur des vols domestiques partis de New York d'après la table flights
- le nombre de compagnies qui exploitent ce modèle (d'après la base nycflights13)
- le nombre de vols effectués par les exemplaires du modèle à partir de New York d'après la table flights

Réponse attendue pour :

```
SELECT *
FROM cc_fonc_17('AIRBUS')
WHERE model='A330-243';
```

+			++
model	 n_planes	n_carriers	 n_flights
A330-243			 342



Données dans le schéma nycflights13

Écrire une vue nommée cc_vue_18 de schéma

(origin text, time_hour timestamptz, flight int4, dep_delay float8, next_flight int4, next_dep_del

Pour chaque vol effectué f, la vue contient l'aéroport de départ (origin), la date et l'heure de départ programmée arrondie (time_hour), le numéro du vol flight, le retard au départ dep_delay, et aussi le numéro next_flight et le retard au départ du vol next_dep_delay, qui a décollé juste après le vol f du même aéroport de départ.

Réponse attendue pour

```
SELECT r.origin, r.time_hour::timestamp, r.flight, r.dep_time, r.dep_delay, r.next_flight, r.next_cFROM cc_vue_18 AS r
WHERE r.origin = 'EWR' AND r.time_hour = to_timestamp('2013-01-01 06:00:00', 'YYYY-MM-DD HH:MI:SS')
LIMIT 5;
```

+----+

+ origi	in time_hour	f	:light de	ep_time dep	p_delay nex	t_flight next	_dep_delay
+	+	+-	+		+	+	
EWR	2013-01-01	06:00:00.000	507	555	-5.0	1124	-
EWR 1.0	2013-01-01	06:00:00.000	1124	558	-2.0	1187	-
EWR		06:00:00.000 06:00:00.000	1187 343	559 601	-1.0 1.0	343 1895	1.0
4.0 EWR	2013-01-01	06:00:00.000	1895	606	-4.0	1077	0.01

NB: précision demandée pour la popularité 0.01



Données dans le schéma nycflights13

Écrire une vue nommée cc_vue_19 de schéma :

'(origin text, dest text, year int4, month int4, carrier text)

Pour chaque liaison (origin, dest), chaque mois (year, month), carrier contient le code de la compagnie du mois, celles dont le retard moyen à l'arrivée sur cette liaison, pendant ce mois est minimal.

```
SELECT *
FROM cc_vue_19 t
WHERE t.origin='JFK' AND t.dest='ATL'
ORDER BY t."year", t"month"
LIMIT 5
;
```

4.		٠.		- 4 -		-+-		٠.		+
I	origin	I	dest	I	year	Ì	month	I	carrier	l
•	JFK									:
I	JFK	1	ATL	1	2013	Ī	2	1	DL	1
	JFK	1	ATL	-	2013	1	3	1	DL	1
	JFK	1	ATL	-	2013	1	4	1	DL	1
Ι	JFK	Ι	ATL	Ι	2013	Ι	5	Ι	DL	1



Données dans le schéma babynames

Créer une vue cc_vue_20 de schéma

(origin TEXT, dest TEXT, flight int4, time_hour TIMESTAMP, arr_delay, carrier TEXT, model TEXT, s

qui liste pour chaque vol de la table flights, l'aéroport de départ, l'aéroport de destination, la date et l'heure de départ prévues trinquée à l'heure (time_hour), le modèle (model) de l'avion, sa compagnie (carrier), son retard à l'arrivée, ainsi que pour un des vols les plus rapides sur cette liaison pendant le mois défini par time_hour, le modèle speedy_model et la compagnie speedy_carrier.

