

Test

0 test sur les fichiers

TABLE ET INSERT

VEHICULE

num_de_imma:character(9)	marque:varchar(50)	modele:varchar(50)	annee_de_production:integer
AB-343-CA	BMW	X5	2019
AB-344-CA	Audi	S5	2019
AB-455-CA	Audi	Q3	2020
AB-345-CA	ducati	Monster797	2018
AB-346-CA	citroen	xx	2017
AB-347-CA	citroen	ss	2017
AB-348-CA	citroen	sq	2017
AB-349-CA	renault	df	2017

MOTO

num_de_imma_vehi:character(9)	capacite_moteur:integer
AB-345-CA	1700

SAMU

num_de_imma_vehi:character(9)
AB-346-CA

POMPIER

num_de_imma_vehi:character(9)
AB-347-CA

POLICE

num_de_imma_vehi:character(9)
AB-348-CA

VOITURE

num_de_imma_vehi:character(9)
AB-343-CA
AB-344-CA
AB-455-CA

CAMION

num_de_imma_vehi:character(9)	capacite_max:integer
AB-349-CA	20

TRANSPORTER

num_de_imma_vehi_voiture:character(9)	num_de_imma_vehi_camion:character(9)
AB-344-CA	AB-349-CA
AB-343-CA	AB-349-CA

CAPTEUR

modele:varchar(50)	num_de_serie:varchar(50)	num_de_imma:character(9)	temps_reel_tr:timestamp without time zone	temps_reel_dmcr:timestamp without time zone	temps_reel_am:timestamp without time zone	temps_reel_ac:timestamp without time zone
HQ	A1	AB-343-CA	2020-01-19 03:14:07			
HQ	A2	AB-346-CA			2020-01-21 03:14:07	
AG	A3	AB-455-CA		2020-01-23 03:14:07		
AG	A4	AB-455-CA				2020-01-22 03:14:07

TRAVAUX ROUTIERS

temps_reel:timestamp without time zone	longitude:varchar(10)	latitude:varchar(10)
2020-01-19 03:14:07	122.1204	37.5131

DETECTION MATERIEL CONTROLE ROUTIER

temps_reel:timestamp without time zone	longitude:varchar(10)	latitude:varchar(10)	survites:boolean	griller_feurouge:boolean
2020-01-20 03:14:07	12.3522	40.8566	1	
2020-01-23 03:14:07	122.1396	37.6213		1

ALERTE METEOS

temps_reel:timestamp without time zone	temps:varchar(15)	temperature:integer
2020-01-21 03:14:07	pluie	10

ACCIDENTS

temps_reel:timestamp without time zone	gravite:varchar(5)	nombre_vehicule:integer	type_vehicule:json
2020-01-22 03:14:07	moyen	2	["ducati","renault"]

COMMUNE

nom:varchar(50)	code_postal:integer
weihai	264200
yantai	264000
beijing	100000

STATION DE BASE

id_iv:varchar	longitude:varchar(50)	latitude:varchar(50)	nom:varchar(50)	code_postal:integer
1	122.1209	37.5129	weihai	264200
2	123.1209	37.6129	yantai	264000
3	116.4074	39.9042	beijing	100000

INFO\_ITOI

id_iac:varchar	id_ib:varchar
1	2
1	3

INFO\_ITOV

id_iv:varchar	num_de_imma:varchar
2	AB-346-CA
1	AB-343-CA
1	AB-455-CA

INFO\_VTOI

id_iv:varchar	num_de_imma:character(9)	longitude:varchar(50)	latitude:varchar(50)	annee_de_production:integer	marque_v:varchar(50)	modele_v:varchar(50)	modele_c:varchar(50)	num_serie_c:varchar(50)
1	AB-343-CA	124.3366	38.6633	2017	BMW	X5	HQ	A1
1	AB-455-CA	122.1396	37.6213	2020	Audi	Q3	AG	A3
1	AB-455-CA	122.1966	37.3333	2020	Audi	Q3	AG	A4

EVENEMENT

temps_reel:timestamp without time zone	identifiant_sv:varchar	num_de_imma:character(9)	type_echange:varchar(50)	longitude_tr:varchar	latitude_tr:varchar	longitude_dmcr:varchar	latitude_dmcr:varchar	survites:boolean	griller_feurouge:boolean	temps:varchar	temperature:integer	gravite:varchar	nombre_vehicule:integer	type_vehicule:json	nom:varchar(50)	code_postal:
2020-01-19 03:14:07	1	AB-343-CA	travaux_routiers	122.1204	37.5131										weihai	264200
2020-01-21 03:14:07	2	AB-346-CA	Alertes_meteos							pluie	10				yantai	264000
2020-01-23 03:14:07	1	AB-455-CA	detection_materiel_controle_routier			122.1396	37.6213		1						weihai	264200
2020-01-22 03:14:07	1	AB-455-CA	Accidents									moyen	2	["ducati","renault"]	weihai	264200

[Reinitialiser la BD courante](#)

JSON

## ② test sur le fichier vues — contraintes — héritage.sql

ce sont des vues pour vérifier intersection (projection(, ), projection(, )) = { }

⇒ c'est vide ⇒ bien vérifié

La requête ne renvoie aucun résultat  
La requête ne renvoie aucun résultat  
La requête ne renvoie aucun résultat  
La requête ne renvoie aucun résultat  
La requête ne renvoie aucun résultat  
La requête ne renvoie aucun résultat  
La requête ne renvoie aucun résultat  
La requête ne renvoie aucun résultat  
La requête ne renvoie aucun résultat  
La requête ne renvoie aucun résultat  
La requête ne renvoie aucun résultat  
La requête ne renvoie aucun résultat  
La requête ne renvoie aucun résultat  
La requête ne renvoie aucun résultat  
La requête ne renvoie aucun résultat

[vue] SELECT moto.num\_de\_imma, vehi FROM moto UNION SELECT voiture.num\_de\_imma, vehi FROM voiture UNION SELECT camion.num\_de\_imma, vehi FROM camion UNION SELECT samu.num\_de\_imma, vehi FROM samu UNION SELECT pompier.num\_de\_imma, vehi FROM pompier UNION SELECT police.num\_de\_imma, vehi FROM police;

num_de_imma	veh
AB-343-CA	
AB-348-CA	
AB-348-CA	
AB-345-CA	
AB-349-CA	
AB-347-CA	
AB-455-CA	
AB-344-CA	

La requête ne renvoie aucun résultat

[vue] SELECT vehicule.num\_de\_imma, vehicule.marque, vehicule.modele, vehicule.annee\_de\_production, moto.num\_de\_imma, vehi, moto.capacite\_moteur FROM vehicule, moto WHERE (vehicule.num\_de\_imma = moto.num\_de\_imma, vehi);

num_de_imma	marque	modele	annee_de_production	num_de_imma_veh	capacite_moteur
AB-345-CA	ducati	Monster797	2018	AB-345-CA	1700

[vue] SELECT vehicule.num\_de\_imma, vehicule.marque, vehicule.modele, vehicule.annee\_de\_production, samu.num\_de\_imma, vehi FROM vehicule, samu WHERE (vehicule.num\_de\_imma = samu.num\_de\_imma, vehi);

num_de_imma	marque	modele	annee_de_production	num_de_imma_veh
AB-348-CA	citroen	jxx	2017	AB-348-CA

[vue] SELECT vehicule.num\_de\_imma, vehicule.marque, vehicule.modele, vehicule.annee\_de\_production, pompier.num\_de\_imma, vehi FROM vehicule, pompier WHERE (vehicule.num\_de\_imma = pompier.num\_de\_imma, vehi);

num_de_imma	marque	modele	annee_de_production	num_de_imma_veh
AB-347-CA	citroen	js	2017	AB-347-CA

[vue] SELECT vehicule.num\_de\_imma, vehicule.marque, vehicule.modele, vehicule.annee\_de\_production, police.num\_de\_imma, vehi FROM vehicule, police WHERE (vehicule.num\_de\_imma = police.num\_de\_imma, vehi);

num_de_imma	marque	modele	annee_de_production	num_de_imma_veh
AB-348-CA	citroen	sq	2017	AB-348-CA

[vue] SELECT vehicule.num\_de\_imma, vehicule.marque, vehicule.modele, vehicule.annee\_de\_production, voiture.num\_de\_imma, vehi FROM vehicule, voiture WHERE (vehicule.num\_de\_imma = voiture.num\_de\_imma, vehi);

num_de_imma	marque	modele	annee_de_production	num_de_imma_veh
AB-343-CA	BMW	X5	2019	AB-343-CA
AB-344-CA	Audi	S5	2019	AB-344-CA
AB-455-CA	Audi	Q3	2020	AB-455-CA

[vue] SELECT vehicule.num\_de\_imma, vehicule.marque, vehicule.modele, vehicule.annee\_de\_production, camion.num\_de\_imma, vehi, camion.capacite\_max FROM vehicule, camion WHERE (vehicule.num\_de\_imma = camion.num\_de\_imma, vehi);

num_de_imma	marque	modele	annee_de_production	num_de_imma_veh	capacite_max
AB-349-CA	renault	df	2017	AB-349-CA	20

[vue] SELECT capteur.temps\_reel\_tr FROM capteur EXCEPT SELECT travaux\_routiers.temps\_reel AS temps\_reel\_tr FROM travaux\_routiers;

temps_reel_tr
---------------

[vue] SELECT capteur.temps\_reel\_dmcr FROM capteur EXCEPT SELECT detection\_materiel\_controle\_routier.temps\_reel AS temps\_reel\_dmcr FROM detection\_materiel\_controle\_routier;

temps_reel_dmcr
-----------------

[vue] SELECT capteur.temps\_reel\_am FROM capteur EXCEPT SELECT alertes\_meteos.temps\_reel AS temps\_reel\_am FROM alertes\_meteos;

temps_reel_am
---------------

[vue] SELECT capteur.temps\_reel\_ac FROM capteur EXCEPT SELECT accidents.temps\_reel AS temps\_reel\_ac FROM accidents;

temps_reel_ac
---------------

[vue] SELECT detection\_materiel\_controle\_routier.temps\_reel FROM detection\_materiel\_controle\_routier UNION SELECT travaux\_routiers.temps\_reel FROM travaux\_routiers UNION SELECT alertes\_meteos.temps\_reel FROM alertes\_meteos UNION SELECT accidents.temps\_reel FROM accidents;

temps_reel
2020-01-21 03:14:07
2020-01-23 03:14:07
2020-01-22 03:14:07
2020-01-19 03:14:07
2020-01-20 03:14:07

La requête ne renvoie aucun résultat

La requête ne renvoie aucun résultat

La requête ne renvoie aucun résultat

ce sont des vues pour l'héritage par référence

contrainte complexe sur l'héritage par classes filles  
⇒ c'est vide ⇒ bien vérifié

vue pour l'héritage par classes filles

contrainte sur Kinfo\_vtoI ⇒ vide ⇒ bien vérifié

# ③ test sur le fichier vue-methode.sql

## sans DELETE

[vue] SELECT evenement.nom, evenement.code\_postal, vehicule.num\_de\_imma, vehicule.marque, vehicule.modele, vehicule.annee\_de\_production FROM evenement, vehicule WHERE ((evenement.code\_postal = 264200) AND (evenement.num\_de\_imma = vehicule.num\_de\_imma));

### VVEHICULES\_WEIHAI

nom	code_postal	num_de_imma	marque	modele	annee_de_production
weihai	264200	AB-343-CA	BMW	X5	2019
weihai	264200	AB-455-CA	Audi	Q3	2020
weihai	264200	AB-455-CA	Audi	Q3	2020

→ Lister tous les véhicules dans le city weihai

[vue] SELECT info\_vtoi.id\_i, info\_vtoi.num\_de\_imma, info\_vtoi.longitude, info\_vtoi.latitude, info\_vtoi.annee\_de\_production, info\_vtoi.marque\_v, info\_vtoi.modele\_v, info\_vtoi.modele\_c, info\_vtoi.num\_serie\_c FROM info\_vtoi WHERE (info\_vtoi.num\_de\_imma = 'AB-343-CA':bpchar);

### VCOMMUNIVHICULE\_AB343CA\_VTOI

id_i	num_de_imma	longitude	latitude	annee_de_production	marque_v	modele_v	modele_c	num_serie_c
1	AB-343-CA	124.3366	38.6633	2017	BMW	X5	HQ	A1

→ Lister toutes les communications liées à une véhicule(AB-343-CA)

[vue] SELECT info\_itov.id\_i, info\_itov.num\_de\_imma FROM info\_itov WHERE ((info\_itov.num\_de\_imma):text = 'AB-343-CA':text);

### VCOMMUNIVHICULE\_AB343CA\_ITOV

id_i	num_de_imma
1	AB-343-CA

[vue] SELECT info\_vtoi.id\_i, info\_vtoi.num\_de\_imma, info\_vtoi.longitude, info\_vtoi.latitude, info\_vtoi.annee\_de\_production, info\_vtoi.marque\_v, info\_vtoi.modele\_v, info\_vtoi.modele\_c, info\_vtoi.num\_serie\_c FROM info\_vtoi WHERE ((info\_vtoi.id\_i):text = '1':text);

### VCOMMUNISTATION\_VTOI

id_i	num_de_imma	longitude	latitude	annee_de_production	marque_v	modele_v	modele_c	num_serie_c
1	AB-343-CA	124.3366	38.6633	2017	BMW	X5	HQ	A1
1	AB-455-CA	122.1396	37.6213	2020	Audi	Q3	AG	A3
1	AB-455-CA	122.1966	37.3333	2020	Audi	Q3	AG	A4

→ Lister toutes les communications liées à une station de base(id\_i=1)

[vue] SELECT info\_itov.id\_i, info\_itov.num\_de\_imma FROM info\_itov WHERE ((info\_itov.id\_i):text = '1':text);

### VCOMMUNISTATION\_ITOV

id_i	num_de_imma
1	AB-343-CA
1	AB-455-CA

[vue] SELECT info\_itoi.id\_ia, info\_itoi.id\_ib FROM info\_itoi WHERE (((info\_itoi.id\_ia):text = '1':text) OR ((info\_itoi.id\_ib):text = '1':text));

### VCOMMUNISTATION\_ITOI

id_ia	id_ib
1	2
1	3

[vue] SELECT vehicule.num\_de\_imma, vehicule.marque, vehicule.modele, vehicule.annee\_de\_production FROM vehicule WHERE (((vehicule.marque):text = 'Audi':text) AND ((vehicule.modele):text = 'Q3':text));

### VVEHICULES\_AUDIQ3

num_de_imma	marque	modele	annee_de_production
AB-455-CA	Audi	Q3	2020

→ Lister tous les véhicules ayant le marque Audi et le modèle Q3

[vue] SELECT evenement.num\_de\_imma, count(evenement.temps\_reel) AS count FROM evenement WHERE (evenement.code\_postal = 264200) GROUP BY evenement.num\_de\_imma;

### VCOUNT\_VEHI\_264200

num_de_imma	count
AB-343-CA	1
AB-455-CA	2

→ Calculer les statistiques de passage de véhicules dans le city weihai

[vue] SELECT ac.gravite, ac.nombre\_vehicule, t\_v.value FROM accidents ac, LATERAL json\_array\_elements(ac.type\_vehicule) t\_v(value) WHERE (ac.temps\_reel = '2020-01-22 03:14:07':timestamp without time zone);

### VACCIDENT\_TYPE\_VEHECULE\_20200122031407

gravite	nombre_vehicule	value
moyen	2	"ducati"
moyen	2	"renault"

→ vues de JSON sur la table Accidents et l'attribut type\_vehicule

JSON

## Avant DELETE

### INFO\_ITOI

id_ia:varchar	id_ib:varchar
1	2
1	3

### INFO\_ITOV

id_i:varchar	num_de_imma:varchar
2	AB-346-CA
1	AB-343-CA
1	AB-455-CA

→ Supprimer de la base toutes les communications qui concernent une station de base particulière(id\_i=2)

### INFO\_VTOI

id_i:varchar	num_de_imma:character(9)	longitude:varchar(50)	latitude:varchar(50)	annee_de_production:integer	marque_v:varchar(50)	modele_v:varchar(50)	modele_c:varchar(50)	num_serie_c:varchar(50)
1	AB-343-CA	124.3366	38.6633	2017	BMW	X5	HQ	A1
1	AB-455-CA	122.1396	37.6213	2020	Audi	Q3	AG	A3
1	AB-455-CA	122.1966	37.3333	2020	Audi	Q3	AG	A4

## Après DELETE

### INFO\_ITOI

id_ia:varchar	id_ib:varchar
1	3

### INFO\_ITOV

id_i:varchar	num_de_imma:varchar
1	AB-343-CA
1	AB-455-CA

→ Supprimer de la base toutes les communications qui concernent un certain modèle du capteur(modele=HQ,num\_serie\_C=A1)

### INFO\_VTOI

id_i:varchar	num_de_imma:character(9)	longitude:varchar(50)	latitude:varchar(50)	annee_de_production:integer	marque_v:varchar(50)	modele_v:varchar(50)	modele_c:varchar(50)	num_serie_c:varchar(50)
1	AB-455-CA	122.1396	37.6213	2020	Audi	Q3	AG	A3
1	AB-455-CA	122.1966	37.3333	2020	Audi	Q3	AG	A4