

# Outil de complétion

Si vous avez cette fiche entre les mains, c'est que l'application via laquelle vous allez interroger la base de données vous propose une fonctionnalité particulière : la complétion de requêtes SQL. Cette complétion se base sur les données contenues dans la BD, et peut donc vous aider dans son exploration.

Son principe de fonctionnement peut-être résumé ainsi :

- Ecrire une requête SQL valide (qui renvoie une réponse si vous la soumettez au sgbd) : dans la zone A
- Modifier le nombre de complétions : dans la zone B
- Demandez une complétion de cette requête : affiché dans la zone D
- La zone C permet de voir le résultat de l'évaluation d'une requête, soit en cliquant sur le bouton pour évaluer la requête initiale, ou en cliquant directement sur l'une des complétions proposées.

Exemple :

Imaginons une base de données avec une table *Personnes* contenant deux attributs : *nom* et *age*. Si vous entrez la requête "Select \* from Personnes", vous pouvez obtenir plusieurs complétions :

- *Select \* from Personnes where age < 20*
- *Select \* from Personnes where age > 20 and age <40*
- *Select \* from Personnes where age > 20 and age >40*

Limitations :

- L'outil ne fonctionne que si vous n'ajoutez aucune option supplémentaire après les conditions de la clause WHERE : aucun group by, order by, sort by ou autre
- L'outil ne fonctionne que si la requête à compléter renvoie plus de 3 tuples

The screenshot shows the 'Query Completion Framework' application window. It is divided into several sections:

- Write SQL input query (Zone A):** Contains the text: `Select *`  
`From Packages, Cities`  
`Where Packages.destination = Cities.city_ID`
- Completion suggestions (Zone D):** Displays several SQL query suggestions for completion, such as:  
`select * from packages, cities where packages.destination = cities.city_id and weight <= 4453.16503906 and distance <= 4604.5 and v`  
`select * from packages, cities where packages.destination = cities.city_id and weight <= 4453.16503906 and distance <= 4604.5 and v`  
`select * from packages, cities where packages.destination = cities.city_id and weight <= 4453.16503906 and distance <= 4604.5`  
`select * from packages, cities where packages.destination = cities.city_id and weight > 4453.16503906 and distance <= 4734.0 and we`  
`select * from packages, cities where packages.destination = cities.city_id and weight > 4453.16503906 and distance <= 4734.0 and we`  
`select * from packages, cities where packages.destination = cities.city_id and weight > 4453.16503906 and distance > 4734.0`
- Buttons:** 'Complete query', 'Evaluate query', and 'Complete selected query'.
- Maximum number of completions:** A slider set to 6.
- Query evaluation: 10999 tuples (Zone C):** A table showing the results of the query evaluation.

package_ID	destination	length	width	height	weight	price	city_ID	distance
3505	30	68.18	59.21	51.5	6174.28	105.34	30	3933
9178	10	119.73	35.01	21.87	1648.94	18.74	10	57
8131	29	47.65	27.63	11.84	3996.97	49.99	29	859
7166	26	121.61	71.59	34.89	5218.62	49.64	26	107
3349	13	50.68	15.11	9.51	1302.52	15.06	13	25
9983	27	123.86	103.72	107.59	7830.14	78.51	27	2845
1963	29	86.11	32.5	12.09	3277.93	56.21	29	859
3832	6	81.91	33.69	22.42	7060.31	110.2	6	3374
233	1	75	71	44	2719	32	1	65
5725	22	52.28	19.83	10.01	976.04	14.03	22	85
10824	11	118.52	66.99	68.29	2882.35	40.36	11	578
607	8	87	60	40	3407	45	8	381
1934	11	82.8	54.07	19	4820.07	68.98	11	578