

Passerelle - Development #88960

ResourceLog: utiliser un index BRIN sur timestamp

02 avril 2024 13:12 - Benjamin Dauvergne

Statut:	Solution proposée	Début:	02 avril 2024
Priorité:	Normal	Echéance:	
Assigné à:	Benjamin Dauvergne	% réalisé:	0%
Catégorie:		Temps estimé:	0:00 heure
Version cible:		Planning:	Non
Patch proposed:	Non		
Description			
En remplacement de l'index B-Tree sur appname, -timestamp.			
Demandes liées:			
Lié à Passerelle - Development #88761: Partitionner la table ResourceLog		Nouveau	27 mars 2024

Historique

#1 - 02 avril 2024 13:19 - Robot Gitea

- Statut changé de Nouveau à En cours

Benjamin Dauvergne (bdauvergne) a ouvert une pull request sur Gitea concernant cette demande :

- URL : <https://git.entrouvert.org/entrouvert/passerelle/pulls/508>
- Titre : WIP: base: add a BRIN index on ResourceLog.timestamp (#88960)
- Modifications : <https://git.entrouvert.org/entrouvert/passerelle/pulls/508/files>

#2 - 02 avril 2024 13:24 - Robot Gitea

- Statut changé de En cours à Solution proposée

#3 - 02 avril 2024 13:24 - Benjamin Dauvergne

- Lié à Development #88761: Partitionner la table ResourceLog ajouté

#4 - 02 avril 2024 22:57 - Benjamin Dauvergne

Pour la pagination c'est kif kif avec l'index existant :

```
passerelle=# begin;
BEGIN
passerelle=# update pg_index set indisvalid = false where indexrelid = 'base_resour_appname_298cbc_idx'::regc
lass
;
```

```
passerelle=# explain analyze select id from base_resourcelog where timestamp between '2024-04-01' and '2024-04-02' and appname = 'toulouse-maelis' limit 30 offset 4000;
```

QUERY PLAN

```
-----
Limit (cost=7913.75..7972.54 rows=30 width=4) (actual time=32.321..32.444 rows=30 loops=1)
  -> Bitmap Heap Scan on base_resourcelog (cost=76.12..304372.39 rows=155300 width=4) (actual time=20.184..27.494 rows=4030 loops=1)
    Recheck Cond: (("timestamp" >= '2024-04-01 00:00:00+02'::timestamp with time zone) AND ("timestamp" <= '2024-04-02 00:00:00+02'::timestamp with time zone))
    Rows Removed by Index Recheck: 761
    Filter: ((appname)::text = 'toulouse-maelis'::text)
    Rows Removed by Filter: 132
    Heap Blocks: lossy=772
    -> Bitmap Index Scan on log_timestanp_idx (cost=0.00..37.29 rows=399044 width=0) (actual time=20.076..20.078 rows=2769280 loops=1)
      Index Cond: (("timestamp" >= '2024-04-01 00:00:00+02'::timestamp with time zone) AND ("timestamp" <= '2024-04-02 00:00:00+02'::timestamp with time zone))
    Planning Time: 0.116 ms
    Execution Time: 32.508 ms
```

(11 lignes)

```
passerelle=# rollback;
ROLLBACK
passerelle=# explain analyze select id from base_resourcelog where timestamp between '2024-04-01' and '2024-04-02' and appname = 'toulouse-maelis' limit 30 offset 4000;
```

QUERY PLAN

```
-----
Limit (cost=2172.74..2189.04 rows=30 width=4) (actual time=15.111..15.249 rows=30 loops=1)
  -> Index Scan using base_resour_appname_298cbc_idx on base_resourcelog (cost=0.56..84335.80 rows=155300 width=4) (actual time=0.044..9.547 rows=4030 loops=1)
    Index Cond: (((appname)::text = 'toulouse-maelis'::text) AND ("timestamp" >= '2024-04-01 00:00:00+02'::timestamp with time zone) AND ("timestamp" <= '2024-04-02 00:00:00+02'::timestamp with time zone))
    Planning Time: 0.201 ms
    Execution Time: 15.316 ms
(5 lignes)
```

Par contre l'index fait 180Ko au lieu de 800Mo :

```
passerelle=# SELECT pg_size_pretty(pg_relation_size('log_timestanp_idx'));
pg_size_pretty
-----
168 kB
(1 ligne)
```

```
passerelle=# SELECT pg_size_pretty(pg_relation_size('base_resour_appname_298cbc_idx'));
pg_size_pretty
-----
759 MB
(1 ligne)
```

L'index sur transaction id fait 200Mo et la table resource_log elle même fait 4,5Go (sur parsifal, peut-être un exemple extrême, sur toodego la table fait 1Go et les index 100Mo et 50 Mo, mais c'est aussi de l'espace gagné dans le WAL sur les mises à jour d'index je pense) :

```
passerelle=# SELECT pg_size_pretty(pg_relation_size('base_resourcelog'));
pg_size_pretty
-----
4556 MB
(1 ligne)
```

Le taux de corrélation n'est que de 0.25 pour les colonnes id et timestamp :

```
passerelle=# SELECT correlation FROM pg_stats
WHERE tablename = 'base_resourcelog' AND schemaname = 'passerelle_famille_loisirs_eservices_toulouse_metropole_fr' AND attname = 'timestamp';
correlation
-----
0.24036705
(1 ligne)
```

```
passerelle=# SELECT correlation FROM pg_stats
WHERE tablename = 'base_resourcelog' AND schemaname = 'passerelle_famille_loisirs_eservices_toulouse_metropole_fr' AND attname = 'id';
correlation
-----
0.24036705
(1 ligne)
```

Je ne sais pas à quel point c'est mauvais ou bon, j'espère que le fait de faire un vacuum analyze et de supprimer en un seul DELETE améliorera ça.

#5 - 09 avril 2024 19:06 - Robot Gitea

Benjamin Dauvergne (bdauvergne) a demandé une relecture de Pierre Ducroquet (pducroquet) sur une pull request sur Gitea concernant cette demande :

- URL : <https://git.entrouvert.org/entrouvert/passerelle/pulls/508>