

Ariles Amrioui
Nassim Bouslimani
Nassim Sefraoui



C-Wire

Répartition des tâches :

- Script shell / Gestion fichiers / Script gnuplot : Ariles
- Programme C :
 - Gestion avl / équilibre / structures : Nassim Bouslimani
 - Gestion calcul / gestion tri : Nassim Sefraoui

Limitations fonctionnelles :

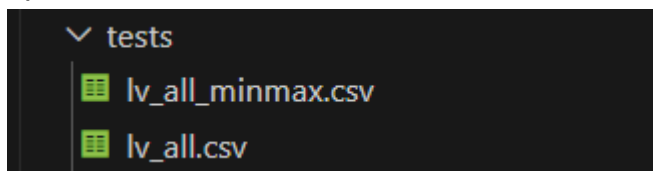
- Aucune connue

Exemples d'exécutions :

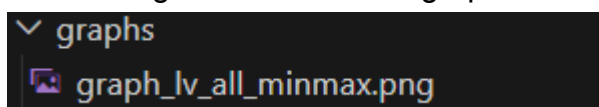
- lv all :

```
ariles@DESKTOP-MA4VKNN:~/C-Wire$ bash c-wire.sh /home/ariles/C-Wire/input/c-wire_v25.dat lv all
```

Après cette commande, deux fichier .csv sont créés dans le dossier tests :



et une image dans le dossier graphs :



Le fichier lv_all.csv nous donne :

```
> lv_all.csv > data
1 Station LV:Capacité:Consommation (tous)
2 121215:1172729:413379
3 7114:729578:411362
4 135364:717740:411076
5 175838:303839:404947
6 47752:243506:402128
7 87528:842972:400803
8 161956:195368:399297
9 36825:312955:397898
10 185803:401051:396334
11 137529:924557:395328
12 57119:522081:394963
13 101773:620106:393408
14 37382:363438:393035
15 135868:497021:392256
16 70791:733539:392051
17 92290:1203532:391352
18 80427:761338:390828
19 176937:607726:390201
20 50662:795526:389390
21 80787:996839:389103
22 50292:464377:388837
23 46508:479971:387985
24 185057:334515:387034
25 168298:740654:387031
26 84435:914700:386696
27 114567:658151:385291
28 4047:978248:385117
29 147632:451584:385093
30 56931:654406:384244
31 38735:340860:384239
32 159545:503901:383944
33 67896:394123:383931
34 68428:663023:383398
35 179417:383415:383291
36 30466:940086:383278
37 94557:575354:383195
38 22884:472128:382969
39 181025:317400:382963
40 122785:1261516:382472
41 101472:908348:382323
42 91183:878672:382208
43 163406:309253:382101
44 54656:419234:381927
45 101691:510395:381920
46 132851:1333788:381852
47 82965:733477:381758
48 179352:303975:381484
49 85747:1861772:381465
50 177905:794026:381198
51 120301:1111164:381088
52 32632:530778:381027
```

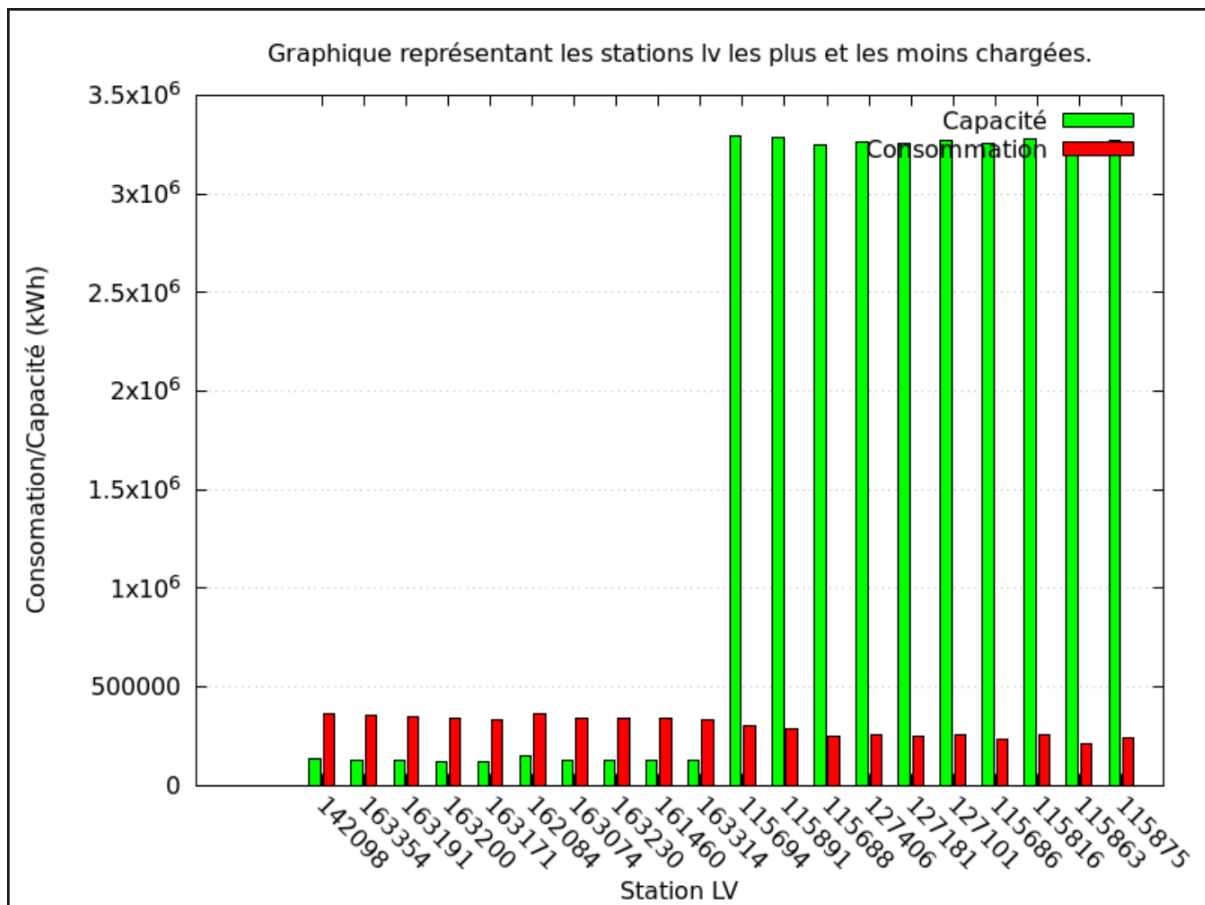
On a donc l'ensemble des stations lv (188582), leurs capacités, et les consommations de tous les consommateurs (particuliers et entreprises) raccordés directement dessus. Le tout trier selon la consommation de chaque station lv.

Le fichier lv_all_minmax.csv nous donne :

```
ests > lv_all_minmax.csv > data
1 Min and Max 'capacity-load' extreme nodes
2 Station LV:Capacité:Consommation (tous)
3 142098:132809:365143
4 163354:123967:352670
5 163191:127927:347070
6 163200:121508:336947
7 163171:120550:335100
8 162084:152418:365592
9 163074:127253:338290
10 163230:129081:340019
11 161460:129629:339685
12 163314:124800:330961
13 115694:3293605:297834
14 115891:3285682:286262
15 115688:3248593:246422
16 127406:3262190:253879
17 127181:3257330:245482
18 127101:3268087:254312
19 115686:3258463:236031
20 115816:3278612:255581
21 115863:3236128:211367
22 115875:3270234:241924
```

On a donc dans le fichier lv_all_minmax.csv les 10 stations les plus chargées, c'est-à-dire qui ont le rapport consommation le plus grand et les 10 stations ayant le rapport le plus petit.

Avec ces deux fichiers lors du traitement selon "lv all" un graphique du fichier minmax est aussi créé :

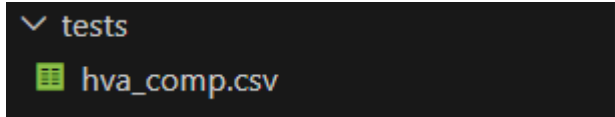


On y voit les 10 stations les plus chargées et les 10 les moins chargées avec la surconsommation ou la sous-consommation représenté par l'écart entre les bâtons verts et rouge pour chaque stations.

- hva comp :

```
ariles@DESKTOP-MA4VKNN:~/C-Wire$ bash c-wire.sh /home/ariles/C-Wire/input/c-wire_v25.dat hva comp
```

Après cette commande, un fichier .csv est créé dans le dossier tests :



Le fichier hva_comp.csv nous donne :

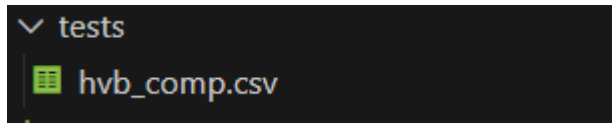
```
ests > hva_comp.csv > data
1 Station HV-A:Capacité:Consommation (entreprises)
2 326:256409415:92877256
3 283:618881588:92325735
4 302:290427711:92242878
5 282:320873905:91856110
6 467:211566497:91186829
7 215:226348680:90922956
8 349:233705389:90871911
9 375:193817809:90285961
10 92:163876800:90118450
11 1:285874986:89888539
12 508:229384643:89771380
13 355:480578743:89643207
14 246:186273572:89397588
15 37:182092632:88799750
16 207:144892467:88647766
17 425:161561384:88163717
18 377:155665597:87832598
19 376:176629028:87808780
20 68:293941789:87325176
21 277:268555498:87233069
22 224:328536619:87176833
23 165:260925410:87167881
24 447:175375753:87113239
25 157:137359714:87082057
26 147:162292450:87037496
27 464:119971540:86772096
28 475:75559162:86704972
29 435:117937764:86673923
30 297:248251191:86639661
31 30:221460798:86639290
32 392:183435015:86617715
33 195:281716163:86527351
34 242:168283677:86459412
35 5:211252052:86355920
```

Dans le fichier on se retrouve avec les 512 stations hva, leurs capacités, et la consommation des entreprises (aucun particuliers n'est raccordés à une station hva) raccordées sur chacune d'elles.

- hvb comp :

```
ariles@DESKTOP-MA4VKNN:~/C-Wire$ bash c-wire.sh /home/ariles/C-Wire/input/c-wire_v25.dat hvb comp
```

Après cette commande, un fichier .csv est créé dans le dossier tests :



Le fichier hvb_comp.csv nous donne :

```
sts > hvb_comp.csv > data
1 Station HV-B:Capacité:Consommation (entreprises)
2 52:1216900553:554410208
3 104:695358601:379711111
4 10:1014016701:360066486
5 15:1072851299:285528979
6 40:840318032:282389096
7 110:598955489:262452702
8 45:685505470:261399240
9 63:1262941066:254491931
10 64:1114052135:249087813
11 31:835142814:244777146
12 28:838131908:244619166
13 100:579024114:243901857
14 37:690180488:242625637
15 75:1540205878:235603834
16 41:709780514:232964284
17 86:802066726:232525494
18 5:1193411881:228574314
19 2:1075907117:155209824
20 32:632674426:154482686
21 17:1260762394:152820499
22 33:695360851:152718959
23 26:855740073:152061021
24 44:822125090:150974422
25 38:543555445:150974277
26 92:743890449:150281172
27 111:751017585:149866464
28 22:847757919:149612716
29 12:1303476621:149384879
30 113:696504647:149171674
31 16:844674595:148667341
32 56:1656204253:148407623
33 6:1193553016:148130695
34 83:1792272466:148080647
35 34:689553647:147709442
36 13:1152233468:147238450
```

Dans le fichier on se retrouve avec les 118 stations hvb, leurs capacités, et la consommation des entreprises (aucun particuliers n'est raccordés à une station hvb) raccordées sur chacune d'elles.