

# RAPPORT - Labo 4 - STI

## Table of content

## RAPPORT - Labo 4 - STI

—  
—  
—  
—  
—  
—  
—

# Introduction

## Task 0 - Identify issues and install the tools

[M1]

Réponse : , ' , , , , )

**[M2]**

webapp

**Réponse :**

.env

s3

docker compose.yml -

webapp3

HAProxy

HAProxy

```
docker-compose build
docker-compose up -d webapp3
```

---

[M3]

Réponse :

HAProxy,

---

[M4]

Réponse :

---

[M5]

Réponse :

```
#!/bin/bash

# Start the first process
./my_first_process &

# Start the second process
./my_second_process &

# Wait for any process to exit
wait -n

# Exit with status of process that exited first
exit $?
```

CMD ./script ci dessus.sh - - ,

[M6]

run.sh , sed  
haproxy.cfg  
haproxy

Réponse :

sed , , , , ,  
haproxy.cfg sed

Deliverables

## HAProxy

### Statistics Report for pid 8

#### > General process information

pid = 8 (process #1, nbproc = 1, nbthread = 16)  
uptime = 50 (907m16s)  
system limits: memmax = unlimited, ulimit-n = 1048576  
maxsock = 1048576, maxconn = 524288, maxpipes = 0  
current conns = 1, current pipes = 0, conn rate = 1/sec, bit rate = 0.271 kbps  
Running tasks: 142, dle = 100 %

active UP  
active UP, going down  
active DOWN, going up  
active or backup DOWN  
active or backup DOWN for maintenance (MAINT)  
active or backup SOFT STOPPED for maintenance  
Note: "NOLEB7ORANT" = UP with load balancing disabled

backup UP  
backup UP, going down  
backup DOWN, going up  
not checked  
active or backup DOWN for maintenance (MAINT)  
active or backup SOFT STOPPED for maintenance  
Note: "NOLEB7ORANT" = UP with load balancing disabled

Display option:

- Scope:
- Hide DOWN servers
- Refresh now
- CSV export
- JSON export (schema)

External resources:

- Homepage
- Loadbalancing
- Online manual

stats																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

localnodes		Queue			Session rate			Sessions				Total			Bytes			Denied			Errors			Warnings			Server									
		Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Total	LbTot	Last	In	Out	Req	Conn	Req	Conn	Resp	Retr	Redis	Status	LastChk	Wght	Act	Bck	Chk	Dwn	Durtime	Thrte					
Frontend					0	0	0	0	0	0	524 251	0				0	0	0	0	0	0		OPEN													

nodes		Queue		Session rate		Cur		Max	Limit	Sessions		Total	LbTot	Last	In	Out	Req	Denied	Req	Conn	Errors	Resp	Warnings	Repr	Redis	Status	LastChk	Wght	Act	Bck	Chk	Dwn	Durtime	Turtle
s1		Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Total	LbTot	Last	In	Out	Req	Denied	Req	Conn	Errors	Resp	Warnings	Repr	Redis	Status	LastChk	Wght	Act	Bck	Chk	Dwn <td>Durtime<td>Turtle</td></td>	Durtime <td>Turtle</td>	Turtle	
s2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1m42s UP	L7OK200 in 5ms	1	Y	-	0	0	0s	-	
Backend		0	0	0	0	0	0	0	0	0	52 426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1m42s UP	L7OK200 in 5ms	1	Y	-	0	0	0s	-	
Backend		0	0	0	0	0	0	0	0	0	52 426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1m42s UP	L7OK200 in 5ms	2	2	0	0	0	0	0s	-

# Task 1 - Add a process supervisor to run several processes

## HAProxy

### Statistics Report for pid 206

#### > General process information

pid = 206 (process #1, nbproc = 1, nbthread = 16)  
uptime = 58 (3h16m24s)  
system limits: memmax = unlimited, ulimit-n = 1048576  
maxsock = 1048576, maxconn = 524288, maxpipes = 0  
current conns = 1, current pipes = 0, conn rate = 1/sec, bit rate = 0.271 kbps  
Running tasks: 142, dle = 100 %

active UP  
active UP, going down  
active DOWN, going up  
active or backup DOWN  
active or backup DOWN for maintenance (MAINT)  
active or backup SOFT STOPPED for maintenance  
Note: "NOLEB7ORANT" = UP with load balancing disabled

backup UP  
backup UP, going down  
backup DOWN, going up  
not checked  
active or backup DOWN for maintenance (MAINT)  
active or backup SOFT STOPPED for maintenance  
Note: "NOLEB7ORANT" = UP with load balancing disabled

Display option:

- Scope:
- Hide DOWN servers
- Refresh now
- CSV export
- JSON export (schema)

External resources:

- Homepage
- Loadbalancing
- Online manual

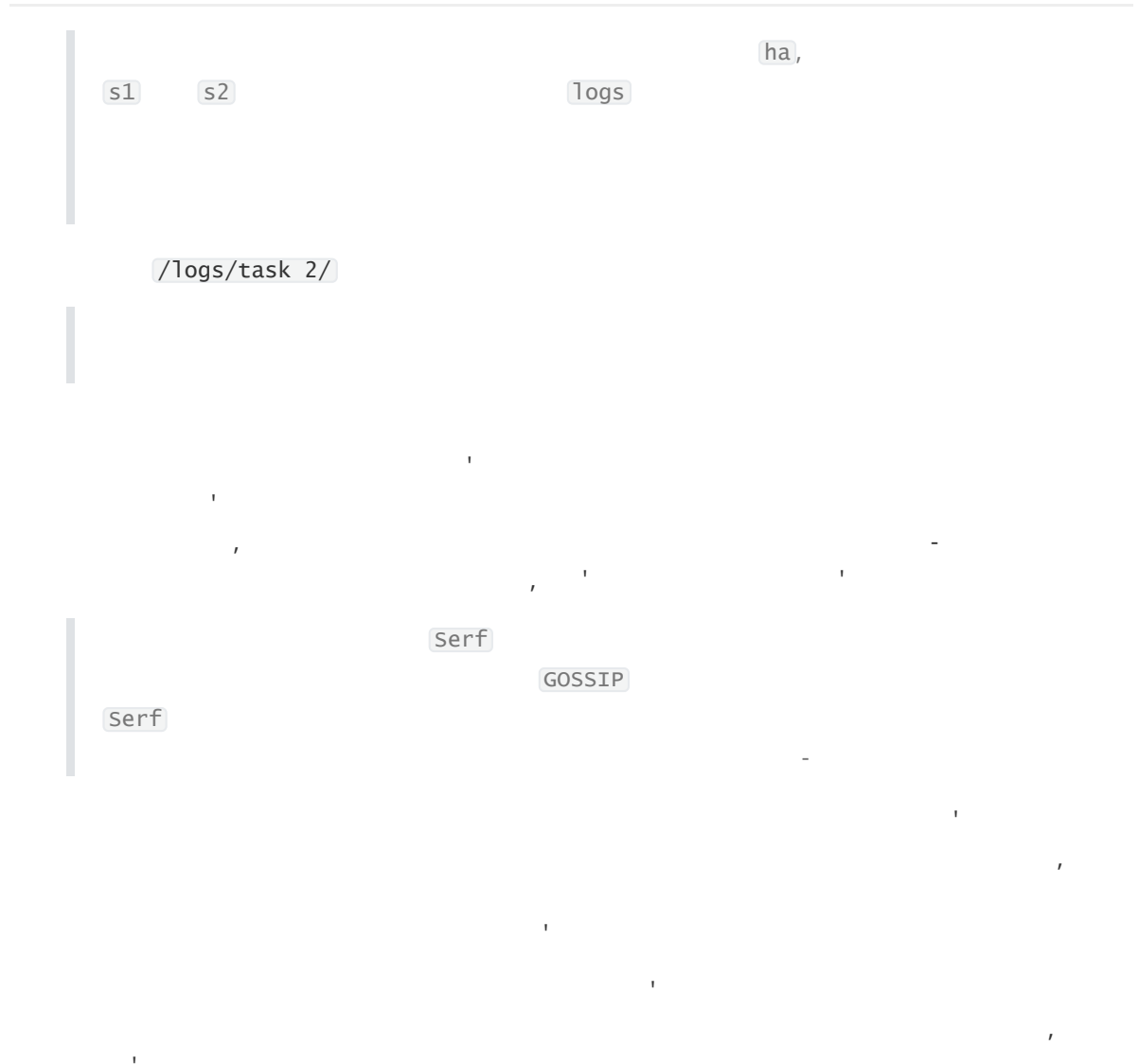
stats			Queue		Session rate		Cur		Max	Limit	Sessions		Total	LbTot	Last	In	Out	Req	Denied	Req	Resp	Errors	Conn	Resp	Warnings	Repr	Redis	Status	LastChk	Wght	Server	Act	Bck	Chk	Dwn	Durtime	Thrtle																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Frontend	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Total	LbTot	Last	In	Out	Req	Denied	Req	Resp	Errors	Conn	Resp	Warnings	Repr	Redis	Status	LastChk	Wght	Server	Act	Bck	Chk	Dwn	Durtime	Thrtle																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Backend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	524 251	3	0	0	0	7 938	172 051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	OK		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

localnodes		Queue		Session rate		Cur		Max	Limit	Sessions		Total	LbTot	Last	Bytes		Out	Denied	Req	Conn	Errors	Resp	Warnings		Status	LastChk	Wght	Act	Bck	Chk	Dwn	Downtime	Thrtle
		Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Total	LbTot	Last	In	Out	Req	Resp	Req	Conn	Errors	Resp	Repr	Redis	Status	LastChk	Wght	Act	Bck	Chk	Dwn	Downtime	Thrtle	
Frontend					0	1	-	0	1		524 251	1			61 161	28 628			0	0	0			OPEN									

nodes		Queue		Session rate		Cur		Max	Limit	Sessions		Total	LbTot	Last	In		Out		Req	Denied	Req	Conn	Errors	Resp	Warnings		Repr	Redis	Status	LastChk	Wght	Act	Bck	Chk	Dwn	Durtime	Turtle
s1		Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Total <td>LbTot</td> <td>Last</td> <td>In</td> <td>Out</td> <td>Req</td> <td>Denied</td> <td>Req</td> <td>Conn</td> <td>Errors</td> <td>Resp</td> <td>Warnings</td> <td>Repr</td> <td>Redis</td> <td>Status</td> <td>LastChk</td> <td>Wght</td> <td>Act</td> <td>Bck</td> <td>Chk</td> <td>Dwn</td> <td>Durtime</td> <td>Turtle</td>	LbTot	Last	In	Out	Req	Denied	Req	Conn	Errors	Resp	Warnings	Repr	Redis	Status	LastChk	Wght	Act	Bck	Chk	Dwn	Durtime	Turtle				
		0	0	0	0	3	0	1	0	1	29	29	14m38s	31 123	14 550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10m24s UP	L7OK200 in 5ms	1	Y	-	0	0	4s	-				
Backend		0	0	0	0	6	0	1	0	1	52 426	57	57	14m38s	61 161	28 628	0	0	0	0	0	0	0	0	10m24s UP	L7OK200 in 5ms	2	2	0	0	0	0	0s	-			

## Task 2 - Add a tool to manage membership in the web server cluster

---



Sources :

\_\_\_\_\_#\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

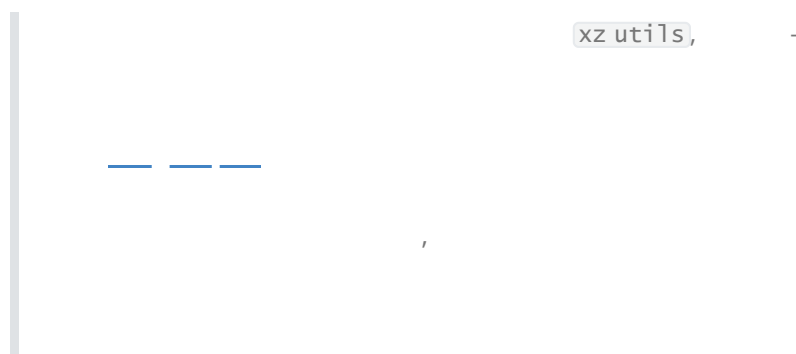
## Task 3 - React to membership changes

---

/logs/task 3

## Task 4 - Use a template engine to easily generate configuration files

---



```
RUN command 1
RUN command 2
RUN command 3
```

```
RUN command 1 && command 2 && command 3
```

flattening

squashing

```
&& (
, ' )
&&
apt-get install -
```

### Articles trouvé :

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

```

/tmp/haproxy.cfg
logs

```

```
docker ps
docker inspect <container>
```

```
/logs/task 4
```

## Task 5 - Generate a new load balancer configuration when membership changes

---

```
    /usr/local/etc/haproxy/haproxy.cfg
    ha
    ,
    docker ps
    docker inspect <container>

    /logs/task 5/1 * -
    /nodes ha

    /logs/task 5/2 * -
    /nodes

    ,
    docker ps

    /logs/task 5/3 * -
    )
```

pid # 277 (process #1, nproc = 1, nthread = 16)  
engine = 0.9.30.000000  
system limit, namtable, ntable, ulimit = 1048576  
maxconn = 1048576, maxconn = 524250, maxpipes = 0  
current conn = 1, current phase = 00, conn rate = 5/sec, bit rate = 0.271 Mbps  
Running tasks: 144, cbs = 100 %

active UP  
active UP, going down  
active DOWN, going up  
active or backup DOWN  
active or backup DOWN for maintenance (MAINT)  
active or backup SOFT STOPPED for maintenance  
Note: "NOCLB"/"DRAIN" = UP with load balancing disabled

backup UP  
backup UP, going down  
backup DOWN, going up  
not checked  
active or backup DOWN for maintenance (MAINT)  
active or backup SOFT STOPPED for maintenance  
Note: "NOCLB"/"DRAIN" = UP with load balancing disabled

Display option: 

Scope: 

• [View SCHEM](#) secrets  
• [Refresh icon](#)  
• [CSV export](#)  
• [JSON export \(schema\)](#)

External resources:  
• [Feature list](#)  
• [Updates \(v2.2\)](#)  
• [Online manual](#)

stats

	Queue			Session rate			Sessions				Bytes		Denied		Errors			Warnings			Status	LastChk	Wght	Server				Downtime	Throttle
	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Total	LbTot	Last	In	Out	Req	Resp	Conn	Resp	Retr	Reqs									
Frontend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	524 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Backend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	524 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

localnodes

	Queue			Session rate			Sessions				Bytes		Denied		Errors			Warnings			Status	LastChk	Wght	Server				Downtime	Throttle
	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Total	LbTot	Last	In	Out	Req	Resp	Conn	Resp	Retr	Reqs									
Frontend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	524 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

nodes

	Queue			Session rate			Sessions				Bytes		Denied		Errors			Warnings			Status	LastChk	Wght	Server				Downtime	Throttle
	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Cur	Max	Limit	Total	LbTot	Last	In	Out	Req	Resp	Conn	Resp	Retr	Reqs									
2c7d31c3a629	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5ef7a77aaf5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8153aaa440a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
a0308a60072	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Backend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	524 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

docker compose.yml -

portainer

# Difficulties

# Conclusion