

Table des matières :

Table des matières :.....	1
Objectif :.....	2

Avant-Propos

Compétences :

- A1.1.1 Analyse du cahier des charges d'un service à produire
- A1.2.2 Rédaction des spécifications techniques de la solution retenue
- A1.2.4 Déterminer des tests nécessaires à la validation d'un service
- A1.3.1 Test d'intégration et d'acceptation d'un service
- A3.1.2 Maquettage et prototypage d'une solution d'infrastructure
- A3.2.1 Installation et configuration d'éléments d'infrastructure

La redondance de routeurs le protocole VRRP & GLBP

La redondance de routeurs le protocole VRRP :

1. configuration des routeurs IP statiques

```
R1
!
!
interface FastEthernet0/0
 ip address 192.168.1.3 255.255.255.0
 duplex auto
 speed auto
 vrrp 1 ip 192.168.1.1
 vrrp 1 timers advertise 2
 vrrp 1 timers learn
 vrrp 1 priority 150
!
interface Serial0/0
 ip address 172.16.0.1 255.255.0.0
 clock rate 2000000
!
```

R3 :

```
interface Loopback0
 ip address 10.0.0.1 255.0.0.0
!
```

```
interface Serial0/0
 ip address 172.16.0.2 255.255.0.0
 clock rate 2000000
!
```

```
interface Serial0/1
 ip address 172.17.0.2 255.255.0.0
 clock rate 2000000
!
```

R2 :

```
R2(config)#int f0/0
R2(config-if)#ip add
R2(config-if)#ip address 192.168.1.4 255.255.255.0
R2(config-if)#no shut
R2(config-if)#ex
R2(config)#
*Mar  1 00:06:38.047: %LINK-3-UPDOWN: Interface Fast
*Mar  1 00:06:39.047: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line prot
R2(config)#int s0/0
R2(config-if)#ip add
R2(config-if)#ip address 172.17.0.1 255.255.0.0
R2(config-if)#no shut
```

On fait le RIP :

```
R3(config)#router rip
R3(config-router)#v2
^
% Invalid input detected at '^' marker.
R3(config-router)#ver
R3(config-router)#version 2
R3(config-router)# network 172.16.0.0
R3(config-router)#network
R3(config-router)#network 172.17.0.0
R3(config-router)#default
R3(config-router)#default-in
R3(config-router)#default-information o
R3(config-router)#default-information originate
```

```
R2(config)#router rip
R2(config-router)#vers
R2(config-router)#version 2
R2(config-router)#net
R2(config-router)#network 172.17.0.0
R2(config-router)#network 172.17.0.
% Incomplete command.
R2(config-router)#network 192.168.1.1
R2(config-router)#defau
R2(config-router)#default-in
R2(config-router)#default-information orgina
R2(config-router)#default-information or
R2(config-router)#default-information originate
```

```
R1(config)#router rip
R1(config-router)#version 2
R1(config-router)#netw
R1(config-router)#network 172.16.0.0
R1(config-router)#network 192.168.1.1
R1(config-router)#defau
R1(config-router)#default-in
R1(config-router)#default-information net
R1(config-router)#default-information netw
R1(config-router)#default-information networ
R1(config-router)#default-information ori
R1(config-router)#default-information originate
```

```
R2(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 s0/0
```

```
R1(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 s0/0
```

On fait le VRRP

```
R1(config)#int f0/0
R1(config-if)#vrrp 1 ip 192.168.1.1
R1(config-if)#vrrp 1 priori
R1(config-if)#vrrp 1 priority 150
R1(config-if)#vrrp 1 timer
R1(config-if)#vrrp 1 timers adver
R1(config-if)#vrrp 1 timers advertise 2
R1(config-if)#vrrp 1 timers le
R1(config-if)#vrrp 1 timers learn
R1(config-if)#vrrp 1 pre
R1(config-if)#vrrp 1 preempt
R1(config-if)#exit
```

```
R2(config)#int f0/0
R2(config-if)#vrr
R2(config-if)#vrrp 1 ip 192.168.1.1
R2(config-if)#vrrp 1 ip 192.168.1.1
*Mar 1 00:20:29.899: %VRRP-6-STATECHG
R2(config-if)#vrrp 1 pr
*Mar 1 00:20:33.511: %VRRP-6-STATECHG
R2(config-if)#vrrp 1 pri
R2(config-if)#vrrp 1 priority 100
R2(config-if)#vrrp 1 timer
R2(config-if)#vrrp 1 timers adver
R2(config-if)#vrrp 1 timers advertise
R2(config-if)#vrrp 1 timers le
*Mar 1 00:20:57.675: %VRRP-6-STATECHG
R2(config-if)#vrrp 1 timers lea
R2(config-if)#vrrp 1 timers learn
R2(config-if)#vrrp 1 timers pre
R2(config-if)#vrrp 1 timers pree
R2(config-if)#vrrp 1 timers preem
R2(config-if)#vrrp 1 pre
R2(config-if)#vrrp 1 preempt
R2(config-if)#exit
```

```
PC1> ip 192.168.1.5 255.255.255.0 192.168.1.1
Checking for duplicate address...
PC1 : 192.168.1.5 255.255.255.0 gateway 192.168.1.1
```

Configuration de l'object tracking

```
R2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R2(config)#track 1 interf
R2(config)#track 1 interface f0/0 line-pro
R2(config)#track 1 interface f0/0 line-protocol
R2(config-track)#exit
```

```
R2(config)#int f0/0
R2(config-if)#vrrp 1 track 1 decrement 105
R2(config-if)#exit
R2(config)#exit
```

```
R1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#track 1 interf
R1(config)#track 1 interface fast
R1(config)#track 1 interface fastEthernet 0/0 line-pro
R1(config)#track 1 interface fastEthernet 0/0 line-protocol
R1(config-track)#exit
R1(config)#int f0/0
R1(config-if)#vrrp 1 track 1 decrement 105
R1(config-if)#exit
R1(config)#exit
```

Le protocole GLBP

Gateway load Balancing protocol est un protocole propriétaire Cisco permettant de la redondance et de la répartition de charge sur plusieurs routeurs en utilisant une seule adresse IP virtuelle, associée à plusieurs adresses MAC virtuelles.

On retire le vrrp sur R1 et on ajoute le GLBP:

```

R1(config)#int f0/0
R1(config-if)#no vrrp 1 ip 192.168.1.1
R1(config-if)#
*Mar  1 00:17:22.631: %VRRP-6-STATECHANGE: Fa0/0 Grp 1 state Master -> Disable
R1(config-if)#no vrrp 1 timers advertise 2
R1(config-if)#no vrrp 1 timers learn
R1(config-if)#no vrrp 1 priority 150
R1(config-if)#no vrrp 1 track 1 decrement 105
R1(config-if)#glbp
R1(config-if)#glbp 1 ip 192.168.10.252
% warning: address is not within a subnet on this interface
R1(config-if)#glbp 1 ip 192.168.1.1
R1(config-if)#glbp 1 preempt
*Mar  1 00:19:15.723: %GLBP-6-STATECHANGE: FastEthernet0/0 Grp 1 state Standby -> Active
R1(config-if)#glbp 1 preempt
*Mar  1 00:19:25.723: %GLBP-6-FWDSTATECHANGE: FastEthernet0/0 Grp 1 Fwd 1 state Listen -> Active
R1(config-if)#glbp 1 preempt
R1(config-if)#glbp 1 priority 140
R1(config-if)#glbp 1 load-
R1(config-if)#glbp 1 load-balancing round-
R1(config-if)#glbp 1 load-balancing round-robin
R1(config-if)#ex
R1(config)#exit

```

```

interface FastEthernet0/0
 ip address 192.168.1.3 255.255.255.0
 duplex auto
 speed auto
 glbp 1 ip 192.168.1.1
 glbp 1 priority 140
 glbp 1 preempt
!

```

On retire le vrrp sur R2 et on ajoute le GLBP:

```

R2(config)#int f0/0
R2(config-if)#no vrrp 1 ip 192.168.1.1
R2(config-if)#
*Mar  1 00:29:07.671: %VRRP-6-STATECHANGE: Fa0/0
R2(config-if)#no vrrp 1 timers advertise 2
R2(config-if)#no vrrp 1 timers learn
R2(config-if)#no vrrp 1 priority 140
R2(config-if)#no vrrp 1 track 1 decrement 105
R2(config-if)#glbp 1 ip 192.168.1.1
R2(config-if)#glbp 1 preempt
R2(config-if)#glbp 1
*Mar  1 00:30:24.155: %GLBP-6-FWDSTATECHANGE: Fas
R2(config-if)#glbp 1 priority 100
R2(config-if)#glbp 1 load
R2(config-if)#glbp 1 load-balancing roun
R2(config-if)#glbp 1 load-balancing round-robin

```

Pour vérifier la configuration :

```

R2#sh glbp brief
Interface  Grp  Fwd Pri State   Address           Active router     Standby router
Fa0/0     1   -   100 Standby  192.168.1.1      192.168.1.3      local
Fa0/0     1   1   -   Listen  0007.b400.0101   192.168.1.3      -
Fa0/0     1   2   -   Active  0007.b400.0102   local             -

```

```
R1#sh glbp brief
Interface  Grp  Fwd Pri State   Address      Active router  Standby router
Fa0/0     1    -   140 Active  192.168.1.1  local          192.168.1.4
Fa0/0     1    1   -   Active  0007.b400.0101 local          -
Fa0/0     1    2   -   Listen  0007.b400.0102 192.168.1.4  -
```

Pour les tests, nous allons shutdown l'interface :

```
R1(config)#int f0/0
R1(config-if)#shut
R1(config-if)#shutdown
R1(config-if)#
```

Ensuite on fait un ping la loopback du R3