LEIDOSCOPE

Rapport de tests

Redondance de la sortie Internet avec HSRP

BTS SIO option SISR – Bloc 2 – AP2
Groupe 3 : Deniz ELHASOGLU, Nathan OGORECK
Campus Carlo Acutis, Vernon – Novembre 2026

1. Synthèse

N°	Test	Résultat
T01	État initial	Validé
T02	Suivis IP SLA	Validé
T03	Chemin normal	Validé
T04	Coupure LAN de RNET1	Validé
T05	Retour LAN de RNET1	Validé
T06	Coupure WAN de RNET1	Validé
T07	Déconnexion de FAI1 (IP SLA)	Validé

2. Tests réalisés

T01 – État initial

Action	show standby brief sur RNET1
Attendu	RNET1 Active, RNET2 Standby
Obtenu	RNET1 Active (110), standby 192.168.3.249, IP virtuelle .250

```
RNET1#show standby brief
                     P indicates configured to preempt.
                     |
Interface   Grp  Pri P State   Active          Standby         Virtual IP
Gi0/0       1    110 P Active  local           192.168.3.249   192.168.3.250
```

T02 – Suivis IP SLA

Action	show track et show ip sla statistics sur RNET1
Attendu	Track 1 et 2 Up, IP SLA OK
Obtenu	Track 1 et 2 Up, retour OK, 333 succès

```
RNET1#show track
Track 1
  Interface GigabitEthernet0/1 line-protocol
  Line protocol is Up
    3 changes, last change 00:27:46
  Tracked by:
    HSRP GigabitEthernet0/0 1
Track 2
  IP SLA 1 reachability
  Reachability is Up
    4 changes, last change 00:26:57
  Delay up 10 secs, down 10 secs
  Latest operation return code: OK
  Latest RTT (millisecs) 1
  Tracked by:
    HSRP GigabitEthernet0/0 1
```

```
RNET1#show ip sla statistics
IPSLAs Latest Operation Statistics

IPSLA operation id: 1
        Latest RTT: 1 milliseconds
Latest operation start time: 12:19:22 UTC Fri Oct 16 2026
Latest operation return code: OK
Number of successes: 333
Number of failures: 8
Operation time to live: Forever
```

T03 – Chemin normal

Action	tracert 8.8.8.8 depuis un poste
Attendu	Passage par RNET1 (.252) puis FAI1
Obtenu	Passage par 192.168.3.252 puis 192.168.4.254

```
C:\Users\nagon>tracert 8.8.8.8

Détermination de l'itinéraire vers 8.8.8.8 avec un maximum de 30 sauts.

  1     3 ms     5 ms     3 ms  172.21.60.254
  2    <1 ms    <1 ms    <1 ms  172.21.90.253
  3     1 ms    <1 ms    <1 ms  192.168.3.252
  4     3 ms     3 ms     1 ms  192.168.4.254
```

T04 – Coupure LAN de RNET1

Action	Débrancher le câble entre RNET1 et le switch
Attendu	RNET2 passe Active
Obtenu	RNET2 : Standby -> Active à 12:24:08

```
RNET2>
RNET2>
*Oct 16 12:24:08.483: %HSRP-5-STATECHANGE: GigabitEthernet0/0 Grp 1 state Standby -> A
ctive
RNET2>
```

T05 – Retour LAN de RNET1

Action	Rebrancher le câble
Attendu	RNET1 reprend la main (preempt), RNET2 repasse Standby
Obtenu	RNET2 : Speak -> Standby à 12:26:39

```
eak
*Oct 16 12:26:39.995: %HSRP-5-STATECHANGE: GigabitEthernet0/0 Grp 1 state Speak -> Sta
ndby
```

T06 – Coupure WAN de RNET1

Action	Débrancher Gi0/1 de RNET1, puis tracert 8.8.8.8
Attendu	Passage par RNET2 (.249) puis FAI2
Obtenu	Passage par 192.168.3.249 puis 172.18.255.254

```
C:\Users\nagon>tracert 8.8.8.8

Détermination de l'itinéraire vers 8.8.8.8 avec un maximum de 30 sauts.

  1     3 ms     3 ms     3 ms  172.21.60.254
  2     1 ms     1 ms     2 ms  172.21.90.253
  3     2 ms     2 ms     3 ms  192.168.3.249
  4     1 ms     2 ms     1 ms  172.18.255.254
```

T07 – Déconnexion de FAI1 (IP SLA)

Action	**Déconnecter FAI1 en amont, câble WAN de RNET1 toujours branché, puis tracert 8.8.8.8 et show standby brief**
Attendu	L'IP SLA détecte la panne, RNET1 perd 30 de priorité, RNET2 devient Active, le trafic sort par FAI2
Obtenu	RNET1 passe Standby avec une priorité de 80 (110 - 30 : seul le suivi IP SLA est tombé). RNET2 est Active. Avant : sortie par 192.168.4.254 (FAI1). Après : sortie par 172.18.255.254 (FAI2), Internet toujours accessible

```
C:\Users\medecin1>tracert 8.8.8.8

Détermination de l'itinéraire vers dns.google [8.8.8.8]
avec un maximum de 30 sauts :

  1     3 ms     3 ms     3 ms  172.21.50.254
  2     1 ms     1 ms     1 ms  172.21.90.253
  3     2 ms     2 ms     2 ms  192.168.3.252
  4     1 ms     1 ms     1 ms  192.168.4.254
  5     4 ms     3 ms     3 ms  192.168.3.254
  6     5 ms     4 ms     3 ms  80.10.252.253
  7     7 ms     7 ms     7 ms  ae119-0.ncrou101.rbci.orange.net [80.10.45.194]
  8     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
  9     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 10    11 ms     7 ms    10 ms  193.251.255.82
 11     7 ms     7 ms     7 ms  216.239.40.73
 12    10 ms    15 ms    19 ms  142.250.224.93
 13     8 ms     7 ms     7 ms  dns.google [8.8.8.8]

Itinéraire déterminé.
```

Avant déconnexion de FAI1

```
C:\Users\medecin1>tracert 8.8.8.8

Détermination de l'itinéraire vers dns.google [8.8.8.8]
avec un maximum de 30 sauts :

  1     3 ms     3 ms     3 ms  172.21.50.254
  2     2 ms     2 ms     2 ms  172.21.90.253
  3     3 ms     3 ms     2 ms  192.168.3.252
  4     3 ms     3 ms     3 ms  172.18.255.254
  5     4 ms     4 ms     3 ms  192.168.3.254
  6    22 ms     6 ms     3 ms  80.10.252.253
  7     8 ms     7 ms    68 ms  ae119-0.ncrou101.rbci.orange.net [80.10.45.194]
  8     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
  9     *        *        *     Délai d'attente de la demande dépassé.
 10     8 ms     8 ms    11 ms  193.251.255.82
 11     7 ms     7 ms     7 ms  216.239.40.73
 12    20 ms     9 ms    20 ms  142.250.224.93
 13     8 ms     9 ms    13 ms  dns.google [8.8.8.8]

Itinéraire déterminé.
```

Après déconnexion de FAI1

```
RNET1#show standby brief
                     P indicates configured to preempt.
                     |
Interface   Grp  Pri P State   Active          Standby         Virtual IP
Gi0/0       1    80  P Standby 192.168.3.249   local           192.168.3.250
```

RNET1 en Standby, priorité 80

```
RNET2#show standby brief
                     P indicates configured to preempt.
                     |
Interface   Grp  Pri P State   Active          Standby         Virtual IP
Gi0/0       1    100 P Active  local           192.168.3.252   192.168.3.250
```

RNET2 Active

3. Conclusion

Tous les tests sont validés. La sortie Internet bascule automatiquement sur RNET2 et FAI2 dans les trois cas de panne prévus : perte du lien LAN de RNET1, coupure de son câble WAN, et panne de FAI1 alors que le câble reste branché (détectée par l'IP SLA). RNET1 reprend son rôle de routeur actif dès que la panne disparaît, grâce au preempt.

Le SPOF de la sortie Internet est supprimé.