

Configuration

Maquettage Cisco Packet Tracer



BLOC 2 : DEPLOYER L'INFRASTRUCTURE SYSTEME ET RESEAU
ETUDIANT : BERNOIS DAMIEN
PROMOTION : ADMINISTRATEUR SYSTEMES ET RESEAUX 2024-25

Table des matières

1.	Configuration des équipements réseaux	2
1.1.	Création des VLAN	2
1.2.	Adressage des VLAN	3
1.3.	Attribution des VLAN	5
1.4.	Adressage des routeurs	7
1.5.	Activation du Trunk	8
1.6.	Désactivation des ports non-utilisés	9
1.7.	Création des routes dynamiques OSPF	10
1.8.	Routage	12
1.9.	Configuration NAT	13
1.10.	Configuration des listes d'accès	14
2.	Configuration des machines	19
2.1.	Configuration IP des serveurs et des machines	19
2.2.	Création des pools DHCP	20
2.3.	Attribution du serveur DHCP	21
2.4.	Création des résolutions de noms DNS	22
2.5.	Configuration des serveurs Web	23
2.6.	Configuration des bornes Wi-Fi	24

1. Configuration des équipements réseaux

1.1. Création des VLAN

Commandes (Commutateur L2 n°1 et n°2, Commutateur L3 n°1 et n°2) :

```
#(conf t) : vlan 10
└─> name Direction
#(conf t) : vlan 20
└─> name RH
#(conf t) : vlan 30
└─> name Gestion-Paie
#(conf t) : vlan 40
└─> name Travaux
#(conf t) : vlan 50
└─> name BE
#(conf t) : vlan 60
└─> name IT
#(conf t) : vlan 100
└─> name Peripheriques-Reseaux
#(conf t) : vlan 110
└─> name Wi-Fi-Utilisateurs
#(conf t) : vlan 120
└─> name Wi-Fi-Visiteurs
#(conf t) : vlan 200
└─> name Serveur
#(conf t) : vlan 210
└─> name Lab-Test
#(conf t) : vlan 250
└─> name Management
```

Commandes (Commutateur L3 n°1) :

```
#(conf t) : vlan 254
└─> name Routeur-2
```

Commandes (Commutateur L3 n°2) :

```
#(conf t) : vlan 255
└─> name Routeur-1
```

1.2. Adressage des VLAN

Équipements	VLAN	Adressage
Commutateur L3 n°1	10	10.0.10.1 /28
Commutateur L3 n°2		
Commutateur L3 n°1	20	10.0.20.1 /28
Commutateur L3 n°2		
Commutateur L3 n°1	30	10.0.30.1 /28
Commutateur L3 n°2		
Commutateur L3 n°1	40	10.0.40.1 /28
Commutateur L3 n°2		
Commutateur L3 n°1	50	10.0.50.1 /28
Commutateur L3 n°2		
Commutateur L3 n°1	60	10.0.60.1 /29
Commutateur L3 n°2		
Commutateur L3 n°1	100	10.0.100.1 /28
Commutateur L3 n°2		
Commutateur L3 n°1	110	10.0.110.1 /27
Commutateur L3 n°2		
Commutateur L3 n°1	120	10.0.120.1 /27
Commutateur L3 n°2		
Commutateur L3 n°1	200	10.0.200.1 /28
Commutateur L3 n°2		
Commutateur L3 n°1	210	10.0.210.1 /29
Commutateur L3 n°2		
Commutateur L3 n°1	250	10.0.250.1 /30
Commutateur L3 n°2		
Commutateur L3 n°1	254	10.0.254.1 /30
Commutateur L3 n°2	255	10.0.255.1 /30

Commandes (Commutateur L3 n°1) :

```

#(conf t) : interface vlan 10
└─> ip address 10.0.10.1 255.255.255.240
#(conf t) : interface vlan 20
└─> ip address 10.0.10.1 255.255.255.240
#(conf t) : interface vlan 30
└─> ip address 10.0.10.1 255.255.255.240
#(conf t) : interface vlan 40
└─> ip address 10.0.10.1 255.255.255.240
#(conf t) : interface vlan 50
└─> ip address 10.0.10.1 255.255.255.240
#(conf t) : interface vlan 60
└─> ip address 10.0.10.1 255.255.255.240
#(conf t) : interface vlan 100
└─> ip address 10.0.10.1 255.255.255.240
#(conf t) : interface vlan 110
└─> ip address 10.0.10.1 255.255.255.240
#(conf t) : interface vlan 120
└─> ip address 10.0.10.1 255.255.255.240
#(conf t) : interface vlan 200
└─> ip address 10.0.10.1 255.255.255.240
#(conf t) : interface vlan 210
└─> ip address 10.0.10.1 255.255.255.240
#(conf t) : interface vlan 250
└─> ip address 10.0.10.1 255.255.255.240
#(conf t) : interface vlan 254
└─> ip address 10.0.254.1 255.255.255.252

```

Commandes (Commutateur L3 n°2) :

```
#{conf t} : interface vlan 10
    ➤ ip address 10.0.10.1 255.255.255.240
#{conf t} : interface vlan 20
    ➤ ip address 10.0.20.1 255.255.255.240
#{conf t} : interface vlan 30
    ➤ ip address 10.0.30.1 255.255.255.240
#{conf t} : interface vlan 40
    ➤ ip address 10.0.40.1 255.255.255.240
#{conf t} : interface vlan 50
    ➤ ip address 10.0.50.1 255.255.255.240
#{conf t} : interface vlan 60
    ➤ ip address 10.0.60.1 255.255.255.240
#{conf t} : interface vlan 100
    ➤ ip address 10.0.100.1 255.255.255.240
#{conf t} : interface vlan 110
    ➤ ip address 10.0.110.1 255.255.255.240
#{conf t} : interface vlan 120
    ➤ ip address 10.0.120.1 255.255.255.240
#{conf t} : interface vlan 200
    ➤ ip address 10.0.200.1 255.255.255.240
#{conf t} : interface vlan 210
    ➤ ip address 10.0.210.1 255.255.255.240
#{conf t} : interface vlan 250
    ➤ ip address 10.0.250.1 255.255.255.240
#{conf t} : interface vlan 255
    ➤ ip address 10.0.255.1 255.255.255.252
```

1.3. Attribution des VLAN

VLAN	Équipements	Attribution
10	Commutateur L2 n°1 et Borne Wi-Fi	Par Wi-Fi et FastEthernet range 0/1 - 2
20	Commutateur L2 n°1	FastEthernet range 0/3 - 6
30	Commutateur L2 n°1	FastEthernet range 0/7 - 11
40	Commutateur L2 n°1	FastEthernet range 0/12 - 18
50	Commutateur L2 n°2	FastEthernet range 0/10 - 15
60	Commutateur L2 n°2	FastEthernet range 0/20
100	Commutateur L2 n°2	FastEthernet range 0/1 - 5
110	Commutateur L2 n°2	FastEthernet range 0/6 - 9
200	Commutateur L3 n°1	FastEthernet range 0/1 - 14
210	Commutateur L3 n°1	FastEthernet range 0/15 - 19
250	Commutateur L3 n°1	FastEthernet 0/20
254	Commutateur L3 n°1	GigabitEthernet 0/1
255	Commutateur L3 n°2	FastEthernet 0/1

Commandes (Commutateur L2 n°1) :

```
#(conf t) : interface range fastethernet 0/1 - 2
└─> switchport access vlan 10
└─> no shutdown

#(conf t) : interface range fastethernet 0/3 - 6
└─> switchport access vlan 20
└─> no shutdown

#(conf t) : interface range fastethernet 0/7 - 11
└─> switchport access vlan 30
└─> no shutdown

#(conf t) : interface range fastethernet 0/12 - 18
└─> switchport access vlan 40
└─> no shutdown
```

Commandes (Commutateur L2 n°2) :

```
#(conf t) : interface range fastethernet 0/10 - 15
└─> switchport access vlan 50
└─> no shutdown

#(conf t) : interface fastethernet 0/20
└─> switchport access vlan 60
└─> no shutdown

#(conf t) : interface range fastethernet 0/1 - 5
└─> switchport access vlan 100
└─> no shutdown

#(conf t) : interface range fastethernet 0/6 - 9
└─> switchport access vlan 110
└─> no shutdown
```

Commandes (Commutateur L3 n°1) :

```
#(conf t) : interface range fastethernet 0/1 - 14
└─> switchport access vlan 200
└─> no shutdown

#(conf t) : interface fastethernet 0/15 - 19
└─> switchport access vlan 210
└─> no shutdown

#(conf t) : interface fastethernet 0/20
```

```
└─ switchport access vlan 250
└─ no shutdown
#(conf t) : interface gigabitethernet 0/1
└─ switchport access vlan 254
└─ no shutdown
```

Commandes (Commutateur L3 n°2) :

```
#(conf t) : interface fastethernet 0/1
└─ switchport access vlan 255
└─ no shutdown
```

1.4. Adressage des routeurs

Équipements	Interface	Adressage	IP
Routeur pare-feu n°1	GigabitEthernet 0/0/0	10.0.255.0 /29	10.0.255.2
	GigabitEthernet 0/0/1	102.0.0.0 /16	102.0.0.1
Routeur pare-feu n°2	GigabitEthernet 0/0/0	10.0.254.0 /29	10.0.254.1
	GigabitEthernet 0/0/1	100.0.0.0 /16	100.0.0.1
	GigabitEthernet 0/0/2	101.0.0.0 /16	101.0.0.1
Routeur Internet	GigabitEthernet 0/0/0	101.0.0.0 /16	101.0.0.2
	GigabitEthernet 0/0/1	102.0.0.0 /16	102.0.0.2
	GigabitEthernet 0/0/2	8.8.8.0 /24	8.8.8.1

Commandes (Routeur pare-feu n°1) :

```

#(conf t) : interface gigabitethernet 0/0/0
└─> ip address 10.0.255.2 255.255.255.252
└─> no shutdown
#(conf t) : interface gigabitethernet 0/0/1
└─> ip address 102.0.0.1 255.255.0.0
└─> no shutdown

```

Commandes (Routeur pare-feu n°2) :

```

#(conf t) : interface gigabitethernet 0/0/0
└─> ip address 10.0.254.2 255.255.255.252
└─> no shutdown
#(conf t) : interface gigabitethernet 0/0/1
└─> ip address 100.0.0.1 255.255.0.0
└─> no shutdown
#(conf t) : interface gigabitethernet 0/0/2
└─> ip address 101.0.0.1 255.255.0.0
└─> no shutdown

```

Commandes (Routeur Internet) :

```

#(conf t) : interface gigabitethernet 0/0/0
└─> ip address 101.0.0.2 255.255.0.0
└─> no shutdown
#(conf t) : interface gigabitethernet 0/0/1
└─> ip address 102.0.0.2 255.255.0.0
└─> no shutdown
#(conf t) : interface gigabitethernet 0/0/2
└─> ip address 8.8.8.1 255.255.255.0
└─> no shutdown

```

1.5. Activation du Trunk

Équipements	Attribution
Commutateur L2 n°1	GigabitEthernet range 0/1 - 2
Commutateur L2 n°2	GigabitEthernet range 0/1 - 2
Commutateur L3 n°1	FastEthernet 0/24
Commutateur L3 n°2	GigabitEthernet range 0/1 - 2, FastEthernet 0/1, FastEthernet 0/22 - 24
Routeur pare-feu n°1	GigabitEthernet 0/0/0 - 1
Routeur pare-feu n°2	GigabitEthernet range 0/0/0 - 2

Commandes (Commutateur L2 n°1) :

```
#(conf t) : interface range gigabitethernet 0/1 - 2
└─> switchport mode trunk
└─> no shutdown
```

Commandes (Commutateur L2 n°2) :

```
#(conf t) : interface range gigabitethernet 0/1 - 2
└─> switchport mode trunk
└─> no shutdown
```

Commandes (Commutateur L3 n°1) :

```
#(conf t) : interface fastethernet 0/24
└─> switchport mode trunk
└─> no shutdown
```

Commandes (Commutateur L3 n°2) :

```
#(conf t) : interface range gigabitethernet 0/1 - 2, fastethernet 0/1, fastethernet 0/22 - 24
└─> switchport mode trunk
└─> no shutdown
```

Commandes (Routeur pare-feu n°1) :

```
#(conf t) : interface range gigabitethernet 0/0/0 - 2
└─> switchport mode trunk
└─> no shutdown
```

Commandes (Routeur pare-feu n°2) :

```
#(conf t) : interface range gigabitethernet 0/0/0 - 1
└─> switchport mode trunk
└─> no shutdown
```

1.6. Désactivation des ports non-utilisés

Équipements	Ports éteints
Commutateur L2 n°1	FastEthernet 0/20 – 24, GigabitEthernet 0/2
Commutateur L2 n°2	FastEthernet 0/16 – 19, FastEthernet 21 - 24
Commutateur L3 n°1	FastEthernet 0/10 - 14, FastEthernet 0/16 – 19, FastEthernet 0/21 - 23
Commutateur L3 n°2	FastEthernet 0/2 - 21
Routeur pare-feu n°1	GigabitEthernet range 0/0/2
Routeur pare-feu n°2	GigabitEthernet range 0/0/2

Commandes (Commutateur L2 n°1) :

```
#(conf t) : interface range fastethernet 0/20 – 24, gigabitethernet 0/2
└─> shutdown
```

Commandes (Commutateur L2 n°2) :

```
#(conf t) : interface range fastethernet 0/16 - 24
└─> shutdown
```

Commandes (Commutateur L3 n°1) :

```
#(conf t) : interface range fastethernet 0/10 - 14, fastethernet 0/16 - 19, fastethernet 0/21 - 23
└─> shutdown
```

Commandes (Commutateur L3 n°2) :

```
#(conf t) : interface range fastethernet 0/2 - 21
└─> shutdown
```

Commandes (Routeur pare-feu n°1) :

```
#(conf t) : interface fastethernet 0/0/2
└─> shutdown
```

Commandes (Routeur pare-feu n°2) :

```
#(conf t) : interface fastethernet 0/0/2
└─> shutdown
```

1.7. Création des routes dynamiques OSPF

Équipements	ID	Area	Routeage
Routeur pare-feu n°1	1.0.0.1	0	10.0.255.0 /29
			102.0.0.0 /16
Routeur pare-feu n°2	1.0.0.2	0	10.0.255.0 /29
			100.0.0.0 /16
			101.0.0.0 /16
Commutateur L3 n°1	2.0.0.1	0	10.0.200.0 /28
			10.0.210.0 /29
			10.0.250.0 /30
			10.0.254.0 /30
Commutateur L3 n°2	2.0.0.2	0	10.0.10.0 /28
			10.0.20.0 /28
			10.0.30.0 /28
			10.0.40.0 /28
			10.0.50.0 /28
			10.0.60.0 /29
			10.0.100.0 /28
			10.0.110.0 /27
			10.0.120.0 /27
			10.0.255.0 /30
Routeur Internet	3.0.0.2	0	8.8.8.0 /24
			102.0.0.0 /16
			101.0.0.0 /16

Commandes (Routeur pare-feu n°1) :

```
#(conf t) : router ospf 1
└─> router-id 1.0.0.1
└─> log-adjacency-changes
└─> network 10.0.255.0 0.0.0.3 area 0
└─> network 102.0.0.0 0.0.255.255 area 0
```

Commandes (Routeur pare-feu n°2) :

```
#(conf t) : router ospf 1
└─> router-id 1.0.0.2
└─> log-adjacency-changes
└─> network 10.0.254.0 0.0.0.3 area 0
└─> network 100.0.0.0 0.0.255.255 area 0
└─> network 101.0.0.0 0.0.255.255 area 0
```

Commandes (Commutateur L3 n°1) :

```
#(conf t) : router ospf 1
└─> router-id 2.0.0.1
└─> log-adjacency-changes
└─> network 10.0.200.0 0.0.0.15 area 0
└─> network 10.0.210.0 0.0.0.7 area 0
└─> network 10.0.250.0 0.0.0.3 area 0
└─> network 10.0.254.0 0.0.0.3 area 0
```

Commandes (Commutateur L3 n°2) :

```

#(conf t) : router ospf 1
└─> router-id 2.0.0.2
└─> log-adjacency-changes
└─> network 10.0.10.0 0.0.0.15 area 0
└─> network 10.0.20.0 0.0.0.15 area 0
└─> network 10.0.30.0 0.0.0.15 area 0
└─> network 10.0.40.0 0.0.0.15 area 0
└─> network 10.0.50.0 0.0.0.15 area 0
└─> network 10.0.60.0 0.0.0.7 area 0
└─> network 10.0.100.0 0.0.0.15 area 0
└─> network 10.0.110.0 0.0.0.31 area 0
└─> network 10.0.120.0 0.0.0.31 area 0
└─> network 10.0.255.0 0.0.0.3 area 0

```

Commandes (Routeur Internet) :

```

#(conf t) : router ospf 1
└─> router-id 3.0.0.2
└─> log-adjacency-changes
└─> network 8.8.8.0 0.255.255.255 area 0
└─> network 101.0.0.0 0.0.255.255 area 0
└─> network 102.0.0.0 0.0.255.255 area 0

```

1.8. Routage

Commandes (Commutateur L2 n°1) :

#{conf t) : ip routing

Commandes (Commutateur L2 n°2) :

#{conf t) : ip routing

Commandes (Commutateur L3 n°1) :

#{conf t) : ip routing

Commandes (Commutateur L3 n°2) :

#{conf t) : ip routing

Commandes (Routeur pare-feu n°1) :

#{conf t) : ip routing

#{conf t) : ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.0.255.2

Commandes (Routeur pare-feu n°1) :

#{conf t) : ip routing

#{conf t) : ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.0.255.2

Commandes (Routeur Internet) :

#{conf t) : ip routing

1.9. Configuration NAT

Commandes (Routeur pare-feu n°1) :

```
#(conf t) : interface gigabitethernet 0/0/0
└─> ip nat inside
#(conf t) : interface gigabitethernet 0/0/1
└─> ip nat outside
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_NAT
└─> permit ip 10.0.10.0 0.0.0.15 any
└─> permit ip 10.0.20.0 0.0.0.15 any
└─> permit ip 10.0.30.0 0.0.0.15 any
└─> permit ip 10.0.40.0 0.0.0.15 any
└─> permit ip 10.0.50.0 0.0.0.15 any
└─> permit ip 10.0.60.0 0.0.0.7 any
└─> permit ip 10.0.110.0 0.0.0.31 any
└─> permit ip 10.0.120.0 0.0.0.31 any
└─> deny ip any any
#(conf t) : ip nat inside source list ACCESS_NAT interface gigabitethernet 0/0/1 overload
```

Commandes (Routeur pare-feu n°2) :

```
#(conf t) : interface gigabitethernet 0/0/0
└─> ip nat inside
#(conf t) : interface gigabitethernet 0/0/1
└─> ip nat outside
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_NAT
└─> permit ip 10.0.10.0 0.0.0.15 any
└─> permit ip 10.0.20.0 0.0.0.15 any
└─> permit ip 10.0.30.0 0.0.0.15 any
└─> permit ip 10.0.40.0 0.0.0.15 any
└─> permit ip 10.0.50.0 0.0.0.15 any
└─> permit ip 10.0.60.0 0.0.0.7 any
└─> permit ip 10.0.110.0 0.0.0.31 any
└─> permit ip 10.0.120.0 0.0.0.31 any
└─> deny ip any any
#(conf t) : ip nat inside source list ACCESS_NAT interface gigabitethernet 0/0/1 overload
```

Commandes (Routeur Internet) :

```
#(conf t) : interface gigabitethernet 0/0/0
└─> ip nat outside
#(conf t) : interface gigabitethernet 0/0/1
└─> ip nat outside
#(conf t) : interface gigabitethernet 0/0/2
└─> ip nat inside
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_NAT
└─> permit ip host 8.8.8.8 any
└─> deny ip any any
#(conf t) : ip nat inside source list ACCESS_NAT interface gigabitethernet 0/0/1 overload
#(conf t) : ip nat inside source list ACCESS_NAT interface gigabitethernet 0/0/2 overload
```

1.10. Configuration des listes d'accès

VLAN	Autorisation accès layer OUT	Autorisation accès layer IN
10	ASR (10.0.60.2)	ASR (10.0.60.2)
	10.0.200.0 (VLAN 200)	10.0.200.2 (Serveur DC1)
	« Internet » (8.8.8.8)	10.0.200.3 (Serveur DC2)
		10.0.200.4 (Serveur ERP)
		10.0.200.5 (Serveur de fichier)
		10.0.200.6 (Serveur d'impression)
		« Internet » (8.8.8.8)
20	ASR (10.0.60.2)	ASR (10.0.60.2)
	10.0.200.0 (VLAN 200)	10.0.200.2 (Serveur DC1)
	« Internet » (8.8.8.8)	10.0.200.3 (Serveur DC2)
		10.0.200.4 (Serveur ERP)
		10.0.200.5 (Serveur de fichier)
		10.0.200.6 (Serveur d'impression)
		« Internet » (8.8.8.8)
30	ASR (10.0.60.2)	ASR (10.0.60.2)
	10.0.200.0 (VLAN 200)	10.0.200.2 (Serveur DC1)
	« Internet » (8.8.8.8)	10.0.200.3 (Serveur DC2)
		10.0.200.5 (Serveur de fichier)
		10.0.200.6 (Serveur d'impression)
40	ASR (10.0.60.2)	ASR (10.0.60.2)
	10.0.200.0 (VLAN 200)	10.0.200.2 (Serveur DC1)
	« Internet » (8.8.8.8)	10.0.200.3 (Serveur DC2)
		10.0.200.5 (Serveur de fichier)
		10.0.200.6 (Serveur d'impression)
50	ASR (10.0.60.2)	ASR (10.0.60.2)
	10.0.200.0 (VLAN 200)	10.0.200.2 (Serveur DC1)
	« Internet » (8.8.8.8)	10.0.200.3 (Serveur DC2)
		10.0.200.5 (Serveur de fichier)
		10.0.200.6 (Serveur d'impression)
60		« Internet » (8.8.8.8)
	10.0.10.0 (VLAN 10)	10.0.10.0 (VLAN 10)
	10.0.20.0 (VLAN 20)	10.0.20.0 (VLAN 20)
	10.0.30.0 (VLAN 30)	10.0.30.0 (VLAN 30)
	10.0.40.0 (VLAN 40)	10.0.40.0 (VLAN 40)
	10.0.50.0 (VLAN 50)	10.0.50.0 (VLAN 50)
	10.0.100.0 (VLAN 100)	10.0.100.0 (VLAN 100)
	10.0.110.0 (VLAN 110)	10.0.110.0 (VLAN 110)
	10.0.200.0 (VLAN 200)	10.0.200.0 (VLAN 200)
	10.0.210.0 (VLAN 210)	10.0.210.0 (VLAN 210)
	« Internet » (8.8.8.8)	« Internet » (8.8.8.8)
100	10.0.200.6 (Serveur d'impression)	10.0.200.6 (Serveur d'impression)
	ASR (10.0.60.2)	ASR (10.0.60.2)
110	ASR (10.0.60.2)	ASR (10.0.60.2)
	10.0.200.0 (VLAN 200)	10.0.200.2 (Serveur DC1)
	« Internet » (8.8.8.8)	10.0.200.3 (Serveur DC2)
		10.0.200.5 (Serveur de fichier)
		10.0.200.6 (Serveur d'impression)
200		« Internet » (8.8.8.8)
	« Internet » (8.8.8.8)	« Internet » (8.8.8.8)
	10.0.10.0 (VLAN 10)	10.0.10.0 (VLAN 10)
	10.0.20.0 (VLAN 20)	10.0.20.0 (VLAN 20)
	10.0.30.0 (VLAN 30)	10.0.30.0 (VLAN 30)
	10.0.40.0 (VLAN 40)	10.0.40.0 (VLAN 40)
	10.0.50.0 (VLAN 50)	10.0.50.0 (VLAN 50)
	10.0.60.0 (VLAN 60)	10.0.60.0 (VLAN 60)
	10.0.100.0 (VLAN 100)	10.0.100.0 (VLAN 100)
	10.0.110.0 (VLAN 110)	10.0.110.0 (VLAN 110)
210	10.0.250.0 (VLAN 250)	10.0.250.0 (VLAN 250)
	10.0.60.0 (VLAN 60)	10.0.60.0 (VLAN 60)
	10.0.250.0 (VLAN 250)	10.0.250.0 (VLAN 250)
250	10.0.200.0 (VLAN 200)	10.0.200.0 (VLAN 200)
	10.0.210.0 (VLAN 210)	10.0.210.0 (VLAN 210)

Commandes (Commutateur L3 n°1) :

```
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_OUT_VLAN_200
└─> permit ip 10.0.10.0 0.0.0.15 10.0.200.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.20.0 0.0.0.15 10.0.200.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.30.0 0.0.0.15 10.0.200.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.40.0 0.0.0.15 10.0.200.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.50.0 0.0.0.15 10.0.200.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.60.0 0.0.0.7 10.0.200.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.100.0 0.0.0.15 10.0.200.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.110.0 0.0.0.31 10.0.200.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.250.0 0.0.0.3 10.0.200.0 0.0.0.15
└─> deny ip any any
```

```
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_IN_VLAN_200
└─> permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.10.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.20.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.30.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.40.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.50.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.60.0 0.0.0.7
└─> permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.100.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.110.0 0.0.0.31
└─> permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.250.0 0.0.0.3
└─> deny ip any any
```

```
#(conf t) : interface vlan 200
└─> ip access-group ACCESS_OUT_VLAN_200 out
└─> ip access-group ACCESS_IN_VLAN_200 in
```

```
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_OUT_VLAN_210
└─> permit ip host 10.0.60.2 10.0.210.0 0.0.0.7
└─> permit ip 10.0.250.0 0.0.0.3 10.0.210.0 0.0.0.7
└─> deny ip any any
```

```
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_IN_VLAN_210
└─> permit ip 10.0.210.0 0.0.0.7 host 10.0.60.2
└─> permit ip 10.0.210.0 0.0.0.7 10.0.250.0 0.0.0.3
└─> deny ip any any
```

```
#(conf t) : interface vlan 210
└─> ip access-group ACCESS_OUT_VLAN_210 out
└─> ip access-group ACCESS_IN_VLAN_210 in
```

```
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_OUT_VLAN_250
└─> permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.200.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.210.0 0.0.0.7 10.0.200.0 0.0.0.15
└─> deny ip any any
```

```
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_IN_VLAN_250
└─> permit ip 10.0.250.0 0.0.0.3 10.0.200.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.250.0 0.0.0.3 10.0.210.0 0.0.0.7
└─> deny ip any any
```

```
#(conf t) : interface vlan 250
└─> ip access-group ACCESS_OUT_VLAN_250 out
└─> ip access-group ACCESS_IN_VLAN_250 in
```

Commandes (Commutateur L3 n°2) :

```
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_OUT_VLAN_10
└─> permit ip host 10.0.60.2 10.0.10.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.10.0 0.0.0.15
└─> permit ip host 8.8.8.8 10.0.10.0 0.0.0.15
└─> deny ip any any
```

```
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_IN_VLAN_10
└─> permit ip 10.0.10.0 0.0.0.15 host 10.0.60.2
└─> permit ip 10.0.10.0 0.0.0.15 host 10.0.200.2
└─> permit ip 10.0.10.0 0.0.0.15 host 10.0.200.3
└─> permit ip 10.0.10.0 0.0.0.15 host 10.0.200.4
└─> permit ip 10.0.10.0 0.0.0.15 host 10.0.200.5
└─> permit ip 10.0.10.0 0.0.0.15 host 10.0.200.6
└─> permit ip 10.0.10.0 0.0.0.15 host 8.8.8.8
└─> deny ip any any
```

```
#(conf t) : interface vlan 10
└─> ip access-group ACCESS_OUT_VLAN_10 out
└─> ip access-group ACCESS_IN_VLAN_10 in
```

```
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_OUT_VLAN_20
└─> permit ip host 10.0.60.2 10.0.20.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.20.0 0.0.0.15
└─> permit ip host 8.8.8.8 10.0.20.0 0.0.0.15
└─> deny ip any any
```

```
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_IN_VLAN_20
└─> permit ip 10.0.20.0 0.0.0.15 host 10.0.60.2
└─> permit ip 10.0.20.0 0.0.0.15 host 10.0.200.2
└─> permit ip 10.0.20.0 0.0.0.15 host 10.0.200.3
└─> permit ip 10.0.20.0 0.0.0.15 host 10.0.200.4
└─> permit ip 10.0.20.0 0.0.0.15 host 10.0.200.5
└─> permit ip 10.0.20.0 0.0.0.15 host 10.0.200.6
└─> permit ip 10.0.20.0 0.0.0.15 host 8.8.8.8
└─> deny ip any any
```

```
#(conf t) : interface vlan 20
└─> ip access-group ACCESS_OUT_VLAN_20 out
└─> ip access-group ACCESS_IN_VLAN_20 in
```

```
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_OUT_VLAN_30
└─> permit ip host 10.0.60.2 10.0.30.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.30.0 0.0.0.15
└─> permit ip host 8.8.8.8 10.0.30.0 0.0.0.15
└─> deny ip any any
```

```
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_IN_VLAN_30
└─> permit ip 10.0.30.0 0.0.0.15 host 10.0.60.2
└─> permit ip 10.0.30.0 0.0.0.15 host 10.0.200.2
└─> permit ip 10.0.30.0 0.0.0.15 host 10.0.200.3
└─> permit ip 10.0.30.0 0.0.0.15 host 10.0.200.5
└─> permit ip 10.0.30.0 0.0.0.15 host 10.0.200.6
└─> permit ip 10.0.30.0 0.0.0.15 host 8.8.8.8
└─> deny ip any any
```

```
#(conf t) : interface vlan 30
└─> ip access-group ACCESS_OUT_VLAN_30 out
└─> ip access-group ACCESS_IN_VLAN_30 in
```

```
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_OUT_VLAN_40
```

```

└─▶ permit ip host 10.0.60.2 10.0.40.0 0.0.0.15
└─▶ permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.40.0 0.0.0.15
└─▶ permit ip host 8.8.8.8 10.0.40.0 0.0.0.15
└─▶ deny ip any any
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_IN_VLAN_40
└─▶ permit ip 10.0.40.0 0.0.0.15 host 10.0.60.2
└─▶ permit ip 10.0.40.0 0.0.0.15 host 10.0.200.2
└─▶ permit ip 10.0.40.0 0.0.0.15 host 10.0.200.3
└─▶ permit ip 10.0.40.0 0.0.0.15 host 10.0.200.5
└─▶ permit ip 10.0.40.0 0.0.0.15 host 10.0.200.6
└─▶ permit ip 10.0.40.0 0.0.0.15 host 8.8.8.8
└─▶ deny ip any any
#(conf t) : interface vlan 40
└─▶ ip access-group ACCESS_OUT_VLAN_40 out
└─▶ ip access-group ACCESS_IN_VLAN_40 in

#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_OUT_VLAN_50
└─▶ permit ip host 10.0.60.2 10.0.50.0 0.0.0.15
└─▶ permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.50.0 0.0.0.15
└─▶ permit ip host 8.8.8.8 10.0.50.0 0.0.0.15
└─▶ deny ip any any
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_IN_VLAN_50
└─▶ permit ip 10.0.50.0 0.0.0.15 host 10.0.60.2
└─▶ permit ip 10.0.50.0 0.0.0.15 host 10.0.200.2
└─▶ permit ip 10.0.50.0 0.0.0.15 host 10.0.200.3
└─▶ permit ip 10.0.50.0 0.0.0.15 host 10.0.200.5
└─▶ permit ip 10.0.50.0 0.0.0.15 host 10.0.200.6
└─▶ permit ip 10.0.50.0 0.0.0.15 host 8.8.8.8
└─▶ deny ip any any
#(conf t) : interface vlan 50
└─▶ ip access-group ACCESS_OUT_VLAN_50 out
└─▶ ip access-group ACCESS_IN_VLAN_50 in

#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_OUT_VLAN_60
└─▶ permit ip 10.0.10.0 0.0.0.15 host 10.0.60.2
└─▶ permit ip 10.0.20.0 0.0.0.15 host 10.0.60.2
└─▶ permit ip 10.0.30.0 0.0.0.15 host 10.0.60.2
└─▶ permit ip 10.0.40.0 0.0.0.15 host 10.0.60.2
└─▶ permit ip 10.0.50.0 0.0.0.15 host 10.0.60.2
└─▶ permit ip 10.0.100.0 0.0.0.15 host 10.0.60.2
└─▶ permit ip 10.0.110.0 0.0.0.31 host 10.0.60.2
└─▶ permit ip 10.0.210.0 0.0.0.7 host 10.0.60.2
└─▶ permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.60.0 0.0.0.7
└─▶ permit ip host 8.8.8.8 10.0.60.0 0.0.0.7
└─▶ deny ip any any
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_IN_VLAN_60
└─▶ permit ip host 10.0.60.2 10.0.10.0 0.0.0.15
└─▶ permit ip host 10.0.60.2 10.0.20.0 0.0.0.15
└─▶ permit ip host 10.0.60.2 10.0.30.0 0.0.0.15
└─▶ permit ip host 10.0.60.2 10.0.40.0 0.0.0.15
└─▶ permit ip host 10.0.60.2 10.0.50.0 0.0.0.15
└─▶ permit ip host 10.0.60.2 10.0.100.0 0.0.0.15
└─▶ permit ip host 10.0.60.2 10.0.110.0 0.0.0.31
└─▶ permit ip host 10.0.60.2 10.0.210.0 0.0.0.7

```

```

└─> permit ip 10.0.60.0 0.0.0.7 10.0.200.0 0.0.0.15
└─> permit ip 10.0.60.0 0.0.0.7 host 8.8.8.8
└─> deny ip any any
#(conf t) : interface vlan 60
└─> ip access-group ACCESS_OUT_VLAN_60 out
└─> ip access-group ACCESS_IN_VLAN_60 in

#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_OUT_VLAN_100
└─> permit ip host 10.0.60.2 10.0.100.0 0.0.0.15
└─> permit ip host 10.0.200.6 10.0.100.0 0.0.0.15
└─> deny ip any any
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_IN_VLAN_100
└─> permit ip 10.0.100.0 0.0.0.15 host 10.0.60.2
└─> permit ip 10.0.100.0 0.0.0.15 host 10.0.200.6
└─> deny ip any any
#(conf t) : interface vlan 100
└─> ip access-group ACCESS_OUT_VLAN_100 out
└─> ip access-group ACCESS_IN_VLAN_100 in

#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_OUT_VLAN_110
└─> permit ip host 10.0.60.2 host 10.0.110.0 0.0.0.31
└─> permit ip 10.0.200.0 0.0.0.15 10.0.110.0 0.0.0.31
└─> permit ip host 8.8.8.8 10.0.110.0 0.0.0.31
└─> deny ip any any
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_IN_VLAN_110
└─> permit ip 10.0.110.0 0.0.0.31 host 10.0.60.2
└─> permit ip 10.0.110.0 0.0.0.31 host 10.0.200.2
└─> permit ip 10.0.110.0 0.0.0.31 host 10.0.200.3
└─> permit ip 10.0.110.0 0.0.0.31 host 10.0.200.5
└─> permit ip 10.0.110.0 0.0.0.31 host 10.0.200.6
└─> permit ip 10.0.110.0 0.0.0.31 host 8.8.8.8
└─> deny ip any any
#(conf t) : interface vlan 110
└─> ip access-group ACCESS_OUT_VLAN_110 out
└─> ip access-group ACCESS_IN_VLAN_110 in

#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_OUT_VLAN_120
└─> permit ip host 8.8.8.8 10.0.120.0 0.0.0.31
└─> deny ip any any
#(conf t) : ip access-list extended ACCESS_IN_VLAN_120
└─> permit ip 10.0.120.0 0.0.0.31 host 8.8.8.8
└─> deny ip any any
#(conf t) : interface vlan 120
└─> ip access-group ACCESS_OUT_VLAN_120 out
└─> ip access-group ACCESS_IN_VLAN_120 in

```

2. Configuration des machines

2.1. Configuration IP des serveurs et des machines

Machine (VLAN)	Adressage	Passerelle	Nombre de machine
Direction	DHCP	10.0.10.1	4
RH	DHCP	10.0.20.1	5
Gestion-Paie	DHCP	10.0.30.1	5
Travaux	DHCP	10.0.40.1	6
BE	DHCP	10.0.50.1	6
IT	DHCP	10.0.60.1	2
Périphériques-Réseaux	DHCP	10.0.100.1	5
Wi-Fi-Utilisateurs	DHCP	10.0.110.1	0
Wi-Fi-Visiteurs	DHCP	10.0.120.1	0

Serveur	Adressage	Masque	Passerelle
DC1	10.200.2	/28	10.200.1
DC2	10.200.3	/28	10.200.1
ERP	10.200.4	/28	10.200.1
Serveur de fichier	10.200.5	/28	10.200.1
Serveur d'impression	10.200.6	/28	10.200.1
SAN	10.200.7	/28	10.200.1
NAS	10.200.8	/28	10.200.1
VPN	10.200.9	/28	10.200.1
BDD ERP	10.200.10	/28	10.200.1
Serveur « Text X » (VLAN « Lab-Test »)	10.210.2	/29	10.210.1
Console d'administration	10.250.2	/30	10.250.1

2.2. Création des pools DHCP

Serveur DC1 (10.0.200.2) :

Nom de pool	IP de début	Masque	Passerelle	Nombre d'IP	DNS
Direction	10.0.10.2	255.255.255.240	10.0.10.1	14	10.0.200.2
RH	10.0.20.2	255.255.255.240	10.0.20.1	14	10.0.200.2
Gestion-Paie	10.0.30.2	255.255.255.240	10.0.30.1	14	10.0.200.2
Travaux	10.0.40.2	255.255.255.240	10.0.40.1	14	10.0.200.2
BE	10.0.50.2	255.255.255.240	10.0.50.1	14	10.0.200.2
IT	10.0.60.3	255.255.255.248	10.0.60.1	5	10.0.200.2
Périphériques-Réseaux	10.0.100.2	255.255.255.240	10.0.100.1	14	10.0.200.2
Wi-Fi-Utilisateurs	10.0.110.2	255.255.255.224	10.0.110.1	30	10.0.200.2
Wi-Fi-Visiteurs	10.0.120.2	255.255.255.224	10.0.120.1	30	10.0.200.2

Serveur DC2 (10.0.200.3) :

Nom de pool	IP de début	Masque	Passerelle	Nombre d'IP	DNS
Direction	10.0.10.2	255.255.255.240	10.0.10.1	14	10.0.200.3
RH	10.0.20.2	255.255.255.240	10.0.20.1	14	10.0.200.3
Gestion-Paie	10.0.30.2	255.255.255.240	10.0.30.1	14	10.0.200.3
Travaux	10.0.40.2	255.255.255.240	10.0.40.1	14	10.0.200.3
BE	10.0.50.2	255.255.255.240	10.0.50.1	14	10.0.200.3
IT	10.0.60.3	255.255.255.248	10.0.60.1	5	10.0.200.3
Périphériques-Réseaux	10.0.100.2	255.255.255.240	10.0.100.1	14	10.0.200.3
Wi-Fi-Utilisateurs	10.0.110.2	255.255.255.224	10.0.110.1	30	10.0.200.3
Wi-Fi-Visiteurs	10.0.120.2	255.255.255.224	10.0.120.1	30	10.0.200.3

2.3. Attribution du serveur DHCP

Commandes (Commutateur L3 n°1 et n°2) :

```
#(conf t) : interface vlan 10
└─> ip helper-address 10.0.200.2
└─> ip helper-address 10.0.200.3
#(conf t) : interface vlan 20
└─> ip helper-address 10.0.200.2
└─> ip helper-address 10.0.200.3
#(conf t) : interface vlan 30
└─> ip helper-address 10.0.200.2
└─> ip helper-address 10.0.200.3
#(conf t) : interface vlan 40
└─> ip helper-address 10.0.200.2
└─> ip helper-address 10.0.200.3
#(conf t) : interface vlan 50
└─> ip helper-address 10.0.200.2
└─> ip helper-address 10.0.200.3
#(conf t) : interface vlan 60
└─> ip helper-address 10.0.200.2
└─> ip helper-address 10.0.200.3
#(conf t) : interface vlan 100
└─> ip helper-address 10.0.200.2
└─> ip helper-address 10.0.200.3
#(conf t) : interface vlan 110
└─> ip helper-address 10.0.200.2
└─> ip helper-address 10.0.200.3
#(conf t) : interface vlan 120
└─> ip helper-address 10.0.200.2
└─> ip helper-address 10.0.200.3
```

2.4. Création des résolutions de noms DNS

Serveur DC1 (10.0.200.2) :

Serveur	URL	Type	IP attribuée
ERP	erp-web.unirail.fr	A record	10.0.200.4

Serveur DC2 (10.0.200.3) :

Serveur	URL	Type	IP attribuée
ERP	erp-web.unirail.fr	A record	10.0.200.4

Visualisation :

DNS

DNS Service

☒ On
 ☐ Off

Resource Records

Name

Type A Record ▼

Address

Add
Save
Remove

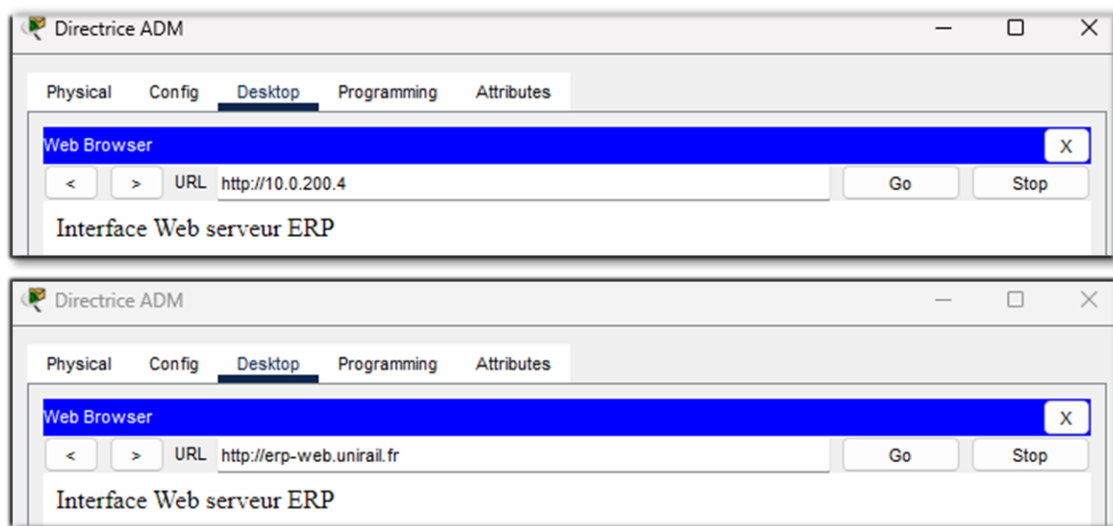
No.	Name	Type	Detail
0	erp-web.unirail.fr	A Record	10.0.200.4

2.5. Configuration des serveurs Web

Serveur ERP (10.0.200.4) :

```
# index.html
<html>
Interface Web serveur ERP
</html>
```

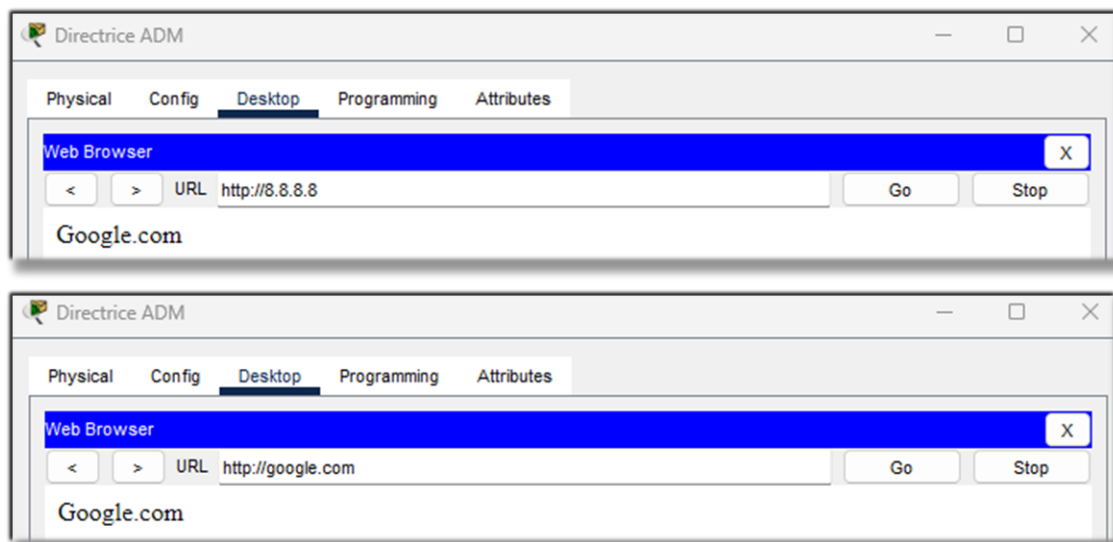
Visualisation :



Serveur « Internet » (8.8.8.8) :

```
# index.html
<html>
Google.com
</html>
```

Visualisation :



2.6. Configuration des bornes Wi-Fi

Borne	Type	Mot de passe
Borne Wifi 1	WEP	0123456789
Borne Wifi 2		
Borne Wifi 3		
Borne Wifi 4		

Visualisation :

Port 1

Port Status

☒ On

SSID

Borne Wifi X

2.4 GHz Channel

6

Coverage Range (meters)

140,00

Authentication

☐ Disabled
☒ WEP
☐ WPA-PSK
☐ WPA2-PSK

WEK Key

0123456789

PSK Pass Phrase

User ID

Password

Encryption Type

40/64-Bits (10 Hex digits)