

Numérique et Sciences Informatiques
Chapitre VIII - Protocoles de routage
Travaux Dirigés 16

I. Protocole RIP

Voici les tables de routage des huit routeurs d'un réseau.

destination	Routeur suivant	Sauts
Réseau 1	direct	0
Réseau 2	Routeur B	1
Réseau 3	direct	0
Réseau 4	direct	0
Réseau 5	Routeur D	1
Réseau 6	Routeur D	1
Réseau 7	Routeur C	1
Réseau 8	Routeur C	1
Réseau 9	Routeur C	1
Réseau 10	Routeur D	2
Réseau 11	Routeur C	2
Réseau 12	Routeur C	2
Réseau 13	Routeur C	2
Réseau 14	Routeur C	3

destination	Routeur suivant	Sauts
Réseau 1	direct	0
Réseau 2	direct	0
Réseau 3	Routeur A	1
Réseau 4	Routeur A	1
Réseau 5	Routeur D	1
Réseau 6	Routeur E	1
Réseau 7	Routeur A	2
Réseau 8	Routeur D	1
Réseau 9	Routeur A	2
Réseau 10	Routeur E	1
Réseau 11	Routeur A	3
Réseau 12	Routeur D	2
Réseau 13	Routeur D	2
Réseau 14	Routeur E	2

destination	Routeur suivant	Sauts
Réseau 1	Routeur A	1
Réseau 2	Routeur A	2
Réseau 3	Routeur A	1
Réseau 4	direct	
Réseau 5	Routeur D	1
Réseau 6	Routeur D	2
Réseau 7	direct	0
Réseau 8	direct	0
Réseau 9	direct	0
Réseau 10	Routeur D	2
Réseau 11	Routeur G	1
Réseau 12	Routeur G	1
Réseau 13	Routeur F	1
Réseau 14	Routeur F	2

destination	Routeur suivant	Sauts
Réseau 1	direct	0
Réseau 2	Routeur B	1
Réseau 3	Routeur A	1
Réseau 4	Routeur A	1
Réseau 5	direct	0
Réseau 6	Routeur E	1
Réseau 7	Routeur C	1
Réseau 8	direct	0
Réseau 9	Routeur C	1
Réseau 10	Routeur E	1
Réseau 11	Routeur C	2
Réseau 12	Routeur C	2
Réseau 13	Routeur F	1
Réseau 14	Routeur E	2

destination	Routeur suivant	Sauts
Réseau 1	Routeur B	1
Réseau 2	direct	0
Réseau 3	Routeur B	2
Réseau 4	Routeur B	2
Réseau 5	direct	0
Réseau 6	direct	0
Réseau 7	Routeur D	2
Réseau 8	Routeur D	1
Réseau 9	Routeur D	2
Réseau 10	direct	0
Réseau 11	Routeur D	3
Réseau 12	Routeur D	2
Réseau 13	Routeur H	1
Réseau 14	Routeur H	1

destination	Routeur suivant	Sauts
Réseau 1	Routeur D	1
Réseau 2	Routeur D	2
Réseau 3	Routeur C	2
Réseau 4	Routeur C	1
Réseau 5	Routeur D	1
Réseau 6	Routeur D	2
Réseau 7	Routeur C	1
Réseau 8	direct	0
Réseau 9	Routeur C	1
Réseau 10	Routeur H	1
Réseau 11	Routeur G	11
Réseau 12	direct	0
Réseau 13	direct	0
Réseau 14	Routeur H	1

destination	Routeur suivant	Sauts
Réseau 1	Routeur C	2
Réseau 2	Routeur C	3
Réseau 3	Routeur C	2
Réseau 4	Routeur C	1
Réseau 5	Routeur C	2
Réseau 6	Routeur C	3
Réseau 7	Routeur C	1
Réseau 8	Routeur C	1
Réseau 9	direct	0
Réseau 10	Routeur F	2
Réseau 11	direct	0
Réseau 12	direct	0
Réseau 13	Routeur F	1
Réseau 14	Routeur F	2

destination	Routeur suivant	Sauts
Réseau 1	Routeur E	2
Réseau 2	Routeur E	1
Réseau 3	Routeur E	3
Réseau 4	Routeur F	2
Réseau 5	Routeur E	1
Réseau 6	Routeur E	1
Réseau 7	Routeur F	2
Réseau 8	Routeur F	1
Réseau 9	Routeur F	2
Réseau 10	direct	0
Réseau 11	Routeur F	2
Réseau 12	Routeur F	1
Réseau 13	direct	0
Réseau 14	direct	0

1. Un ordinateur 1 du réseau 7 veut envoyer un message à un ordinateur du réseau 3. Quel est le chemin suivi ?
2. Un ordinateur 2 du réseau 11 veut envoyer un message à un ordinateur du réseau 3. Quel est le chemin suivi ?
3. Un ordinateur 1 du réseau 7 veut envoyer un message à un ordinateur du réseau 14. Quel est le chemin suivi ?
4. Faire le graphe du réseau.

II. Protocole OSPF

Voici les tables de routage des huit routeurs d'un réseau.

Table du Routeur A		
destination	Routeur suivant	Coût
Réseau 1	direct	1
Réseau 2	direct	100
Réseau 3	Routeur D	41
Réseau 4	direct	10
Réseau 5	Routeur D	30
Réseau 6	Routeur B	20
Réseau 7	Routeur D	41

Table du Routeur B		
destination	Routeur suivant	Coût
Réseau 1	Routeur A	21
Réseau 2	Routeur A	120
Réseau 3	Routeur D	41
Réseau 4	direct	10
Réseau 5	Routeur D	30
Réseau 6	direct	10
Réseau 7	Routeur D	41

Table du Routeur C		
destination	Routeur suivant	Coût
Réseau 1	Routeur D	41
Réseau 2	direct	100
Réseau 3	direct	1
Réseau 4	Routeur D	30
Réseau 5	direct	10
Réseau 6	Routeur D	50
Réseau 7	Routeur D	21

Table du Routeur D		
destination	Routeur suivant	Coût
Réseau 1	Routeur A	21
Réseau 2	Routeur A	120
Réseau 3	Routeur C	21
Réseau 4	direct	10
Réseau 5	direct	10
Réseau 6	Routeur B	30
Réseau 7	Routeur E	21

Table du Routeur E		
destination	Routeur suivant	Coût
Réseau 1	Routeur D	41
Réseau 2	Routeur C	102
Réseau 3	direct	1
Réseau 4	Routeur D	30
Réseau 5	direct	10
Réseau 6	Routeur D	50
Réseau 7	direct	1

1. Un ordinateur 1 du réseau 6 veut envoyer un message à un ordinateur du réseau 1. Quel est le chemin suivi ?
2. Un ordinateur 1 du réseau 6 veut envoyer un message à un ordinateur du réseau 7. Quel est le chemin suivi ?
3. Faire le graphe du réseau.
4. Quels sont les débits de chacun des réseaux ?