# **PIM-PRO3-22**

Réalisé par:

- HERBIN Clement
- LE BIHAN Ewen
- DEORA Axel

### **Installation**

Pour compiler le programme:

```
make routeur_la
make routeur_ll

Pour le lancer:
./routeur_ll
./routeur_la
```

Les fichiers d'exemple ont les noms par défaut

#### **Tests**

Pour lancer les tests:

```
chmod +x test_all.sh
./test_all.sh
```

### Démarrage normal

```
./[routeur_ll | routeur_la] [options]
```

#### **Options**

#### -c <taille>

Définir la taille du cache. est la taille du cache. La valeur 0 indique qu'il n y a pas de cache. La valeur par défaut est 10.

### -p FIF0|LRU|LFU

Définir la politique utilisée pour le cache (par défaut FIFO);

- s

Afficher les statistiques (nombre de défauts de cache, nombre de demandes de route, taux de défaut de cache). C'est l'option activée par défaut.

-S

Ne pas afficher les statistiques.

#### -t <fichier>

Définir le nom du fichier contenant les routes de la table de routage. Par défaut, on utilise le fichier table.txt.

#### -p <fichier>

Définir le nom du fichier contenant les paquets à router. Par défaut, on utilise le fichier paquets.txt.

### -r <fichier>

Définir le nom du fichier contenant les résultats (adresse IP destination du paquet et interface utilisée). Par défaut, on utilise le fichier resultats.txt

# **Exemple**

Nous avons 2 fichiers en entrée, table.txt et paquets.txt:

Ensuite, nous lançons la commande:

```
./routeur_ll -c 15 -t table.txt -p paquets.txt -r resultats.txt -P FIFO
```

On obtient en sortie:

```
table (ligne 4)
147.127.16.0 255.255.240.0 eth0
147.127.18.0 255.255.255.0 eth1
147.127.0.0 255.255.255.0 eth2
212.0.0.0 255.0.0.0 eth3
0.0.0.0 0.0.0 eth0
stats (ligne 8)
Défauts: 6 sur 6 ( 100%)
fin (ligne 9)
```

Et le programme génère le fichier **resultats.txt** suivant:

# Répartition du travail

	Modules	Sous-programmes  Afficher ligne table	Spécification CH	Codage CH	Test	Relecture EL		
	Quoi ?		Qui?					
Auteurs :	AD	DEORA	Axei					
Auteurs :	EL AD	LE BIHAN DEORA	Ewen Axel					
	СН	HERBIN	Clément					
	nom court	NOM	Prénom					
EQUIPE :	L1-02							
EQUIPE:	EF-02							

Quoi ?			Qui ?				
Modules	Sous-programmes	Spécification	Codage	Test	Relecti		
Table	Afficher_ligne_table	CH	CH	1	EL		
	String_IP_Vers_T_Adresse_IP	CH	CH	EL	EL		
	T_Adresse_IP_Vers_String_IP	CH	CH	EL	EL		
Parsing	Analyse_Fichier_Table	CH	CH	CH	AD		
	Analyse_Ligne_De_Commande	EL	EL	EL	AD		
RouteurSimple	Trouver_Interface	AD	AD	AD	EL		
	Commande_Table	AD	AD	1	СН		
	Analyse_Fichier_Paquets	EL	EL	EL	СН		
950 40 2885000	Initialiser	CH	CH	CH	AD		
	Afficher	CH	CH	CH	AD		
	Afficher_stat	CH	CH	CH	AD		
Lca_fifo	Recuperer_stat	CH	CH	CH	AD		
Lca_lfu Lca Iru	Verifier_cache	CH	CH	CH	AD		
- 3370	Ajouter_dans_Cache	CH	CH	CH	AD		
	Remplacer_dans_cache	CH	CH	CH	AD		
	Vider	CH	CH	CH	AD		
	Initialiser	EL	EL	EL	AD +CH		
	Afficher	EL	EL	EL	AD +CH		
	Afficher_stat	EL	EL	EL	AD +CH		
	Recuperer_stat	EL	EL	EL	AD +CH		
cache_abr	Verifier_cache	EL	EL	EL	AD +CH		
	Ajouter_dans_Cache	EL	EL	EL	AD +CH		
	Remplacer_dans_cache	EL	EL	EL	AD +CH		
	Vider	EL	EL	EL	AD +CH		
	Autres fonctions privées	EL	EL	EL	AD +CH		
routeur_LA + routeur_LL + pperateur_routeu	Analyse_fichier_paquets	AD	AD	AD	AD		
	print_usage	AD	AD	AD	AD		
[LL,LA]	meilleur_masque	AD	AD	AD	AD		
			1				
					1		
					<b>↓</b>		
			2				