



Mise en place du challenge Réseau

Groupe 1

Les 4 Coquins

Table des matières

1	Configuration du réseau	2
1.1	Configuration du routeur	2
1.2	Configuration du réseau	2
1.3	Configuration du groupe de sécurité	3
2	Mise en place des machines	4
2.1	Machine 1	4
2.2	Machine 2	8
3	Topologie du réseau	9

1 Configuration du réseau

Pour le challenge, nous avons mise en place un réseau qui permet de cloisonner le challenge et ne pas interférer avec le challenge Mono. Les étapes suivantes vont permettre la mise en place de ce réseau indépendant sur OpenStack.

1.1 Configuration du routeur

Pour commencer, il nous faut créer un routeur.

routeur2_mapharcie

Vue d'ensemble Interfaces Routes Statiques

Nom	routeur2_mapharcie
ID	795647d7-7aea-4aa4-b4a8-e30f39ff0623
Description	
ID Projet	3f7aa3e2a51341e291d6c8ed7415fb9a
Statut	Active
État Administrateur	Actif
Zones de disponibilité	<ul style="list-style-type: none">nova

Passerelle externe

Nom du réseau	external_network
ID Réseau	2e994058-1766-45d9-8b36-1688f1a9051f
IPs Fixes Externes	<ul style="list-style-type: none">ID du sous-réseau a316ccfe-8938-4110-8cfc-570a1d4a0958Adresse IP 172.30.150.193
NAT de source	Activé

Une fois le routeur créer, il nous faut lui attribuer une interface.

routeur2_mapharcie

Vue d'ensemble Interfaces Routes Statiques

+ Ajouter une interface Supprimer les Interfaces

Affichage de 1 élément

<input type="checkbox"/>	Name	Fixed IPs	Status	Type	Admin State	Actions
<input type="checkbox"/>	(025a666e-9d87)	<ul style="list-style-type: none">192.168.0.1	Active	Interface interne	Actif	Supprimer l'Interface

1.2 Configuration du réseau

Maintenant, nous devons créer le réseau

mapharcie

Vue d'ensemble
Sous-réseaux
Ports

Nom	mapharcie
ID	ff088fb2-8c05-4532-8b19-abac542fb2c2
ID Projet	3f7aa3e2a51341e291d6c8ed7415fb9a
Statut	Active
État Administateur	Actif
Partagé	non
Réseau externe	non
MTU	1450

Nous devons a présent, créer un sous-réseau a ce réseau qui va permettre de configurer des plages d'adresse IP avec un services DHCP qui lui serra associé.

Projet / Réseau / Réseaux / mapharcie / Sous-réseaux / mapharcie

mapharcie

Nom	mapharcie
ID	57e21181-304b-4515-8722-32315c7c3aa9
ID Projet	3f7aa3e2a51341e291d6c8ed7415fb9a
Nom du réseau	mapharcie
ID Réseau	ff088fb2-8c05-4532-8b19-abac542fb2c2
Pool de sous-réseau	Aucun
Version IP	IPv4
CIDR	192.168.0.0/24
Pool d'affectation d'IP	Démarrer 192.168.0.2 - Fin 192.168.0.254
Adresse IP de la passer...	192.168.0.1
DHCP Activé	Oui
Routes supplémentaires	Aucun
Serveurs DNS	172.30.3.254

A cette étape, nous avons associer le routeur au sous-réseau. Nous avons a ce stade un réseau qui peut héberger des machines.

1.3 Configuration du groupe de sécurité

Il ne nous reste plus qu'a configurer un groupe de sécurité pour le réseau, cela va nous permettre d'ouvrir seulement les ports qui nous intéresse pour le challenge.

Gérer les règles du groupe de sécurité : mapharcie-secu-group (8726cd21-eeb9-47cd-810c-efdf84187984)

+ Ajouter une règle

Supprimer les Règles

Affichage de 9 éléments

<input type="checkbox"/>	Direction	Ether Type	IP Protocol	Port Range	Remote IP Prefix	Remote Security Group	Description	Actions
<input type="checkbox"/>	Sortie	IPv4	Tous	Tous	0.0.0.0/0	-	-	Supprimer une Règle
<input type="checkbox"/>	Sortie	IPv4	TCP	22 (SSH)	0.0.0.0/0	-	-	Supprimer une Règle
<input type="checkbox"/>	Sortie	IPv4	TCP	80 (HTTP)	0.0.0.0/0	-	-	Supprimer une Règle
<input type="checkbox"/>	Sortie	IPv6	Tous	Tous	::/0	-	-	Supprimer une Règle
<input type="checkbox"/>	Entrée	IPv4	ICMP	Tous	0.0.0.0/0	-	-	Supprimer une Règle
<input type="checkbox"/>	Entrée	IPv4	TCP	Tous	-	mapharcie-secu-group	-	Supprimer une Règle
<input type="checkbox"/>	Entrée	IPv4	TCP	22 (SSH)	0.0.0.0/0	-	-	Supprimer une Règle
<input type="checkbox"/>	Entrée	IPv4	TCP	80 (HTTP)	0.0.0.0/0	-	-	Supprimer une Règle
<input type="checkbox"/>	Entrée	IPv6	TCP	Tous	-	mapharcie-secu-group	-	Supprimer une Règle

Cette configuration nous permet d'autorisé les connection sur un service http et ssh, avec la possibilité de faire des ping au machine. De plus une règles qui serra utile pour pouvoir accéder a la seconde machine c'est la règles qui autorise tous les protocoles dans le même sous-réseau.

Maintenant que nous avons configurer le réseau, nous pouvons mettre en place les machines dans ce réseau.

2 Mise en place des machines

2.1 Machine 1

Pour mettre en place la premier machine, dans les instances, il faut faire les étapes suivantes.

Lancer Instance

Détails

Source

Gabarit *

Réseaux *

Ports réseaux

Groupes de sécurité

Key Pair

Configuration

Groupes de serveurs

Scheduler Hints

Métadonnées

Veuillez fournir le nom d'hôte initial de l'instance, la zone de disponibilité où elle sera déployée ainsi que le nombre d'instances. Augmenter le nombre pour créer plusieurs instances avec les mêmes paramètres.

Nom de l'instance *

Description

Zone de disponibilité

Nombre *

Total des instances (4 Max)

100%

3 Utilisation actuelle

1 Ajouté

0 Restant

Annuler

Retour

Suivant >

Lancer Instance

Lancer Instance

Détails

Source

Gabarit *

Réseaux *

Ports réseaux

Groupes de sécurité

Key Pair

Configuration

Groupes de serveurs

Scheduler Hints

Métadonnées

La source d'une instance est le modèle qui a servi à créer l'instance. Vous pouvez utiliser une image, un instantané d'instance, un volume ou un instantané de volume (si activé). Vous pouvez également choisir d'utiliser du stockage persistant en créant un nouveau volume.

Sélectionnez la source de démarrage.

Créer un nouveau volume

Alloué
 Affichage de 1 élément

Nom	Mis à jour	Taille	Type	Visibilité
> debian-10-image	10/13/21 2:24 PM	540.73 Mo	QCOW2	Publique

Affichage de 1 élément

Disponible 4

Sélectionnez-en une

Affichage de 4 éléments

Lancer Instance

Détails

Source

Gabarit

Réseaux *

Ports réseaux

Groupes de sécurité

Key Pair

Configuration

Groupes de serveurs

Scheduler Hints

Métadonnées

Les gabarits sont en place pour gérer la taille de la capacité de stockage, de mémoire et de calcul d'une instance.

Alloué

Nom	VCPUS	RAM	Total Disque	Disque Racine	Disque Éphémère	Publique
gab-512mo	1	512 Mo	10 Go	10 Go	0 Go	Oui

Disponible 6

Sélectionnez-en une

Q

Cliquer ici pour les filtres ou la recherche plein texte.

X

Nom	VCPUS	RAM	Total Disque	Disque Racine	Disque Éphémère	Publique
m1.tiny	1	512 Mo	1 Go	1 Go	0 Go	Oui
m1.manila	1	512 Mo	1 Go	1 Go	0 Go	Oui
m1.small	1	2 Go	20 Go	20 Go	0 Go	Oui

Lancer Instance

Détails

Source

Gabarit

Réseaux

Ports réseaux

Groupes de sécurité

Key Pair

Configuration

Groupes de serveurs

Scheduler Hints

Métadonnées

Les réseaux fournissent les canaux de communication des instances dans le cloud.

Alloué 1

Sélectionner des réseaux à partir de la liste fournie ci-dessous.

Network	Sous-réseaux associés	Partagé	Admin State	Statut
1 mapharcie	mapharcie	Non	Haut	Actif

Disponible 1

Sélectionner au moins un réseau

Q

Cliquer ici pour les filtres ou la recherche plein texte.

X

Network	Sous-réseaux associés	Partagé	Admin State	Statut
private_network	private_subnet	Non	Haut	Actif

Annuler

< Retour

Suivant >

Lancer Instance

6

Lancer Instance

Détails

Source

Gabarit

Réseaux

Ports réseaux

Groupe de sécurité

Key Pair

Configuration

Groupe de serveurs

Scheduler Hints

Métadonnées

Sélectionner les groupes de sécurité pour lancer l'instance.

▼ Alloué 1

Affichage de 1 élément

Nom	Description
mapharcie-secu-group	

▼ Disponible 2

Sélectionnez-en un ou plusieurs

Q

Cliquer ici pour les filtres ou la recherche plein texte.

X

Affichage de 2 éléments

Nom	Description
default	Groupe de sécurité par défaut
mono-security-group	mono-security-group

Affichage de 2 éléments

Annuler

< Retour

Suivant >

Lancer Instance

Lancer Instance

Détails

Source

Gabarit

Réseaux

Ports réseaux

Groupe de sécurité

Key Pair

Configuration

Groupe de serveurs

Scheduler Hints

Métadonnées

Vous pouvez personnaliser votre instance après son lancement en utilisant les options disponibles ici. "Script de personnalisation" est similaire à "User Data" dans d'autres systèmes.

Charger Script de personnalisation depuis un fichier

Choisir un fichier

Aucun fichier choisi

Script de personnalisation (Modifié)

Taille du contenu : 7.80 Ko sur 16.00 Ko

```
# : 1 -> installer la premiere machine
# : 2 -> installer la seconde machine
num_machine="1"
# apt update
# num_machine="2"
# Variables de couleur pour l'affichage
cl_black="\033[1;30m"
cl_red="\033[1;31m"
cl_green="\033[1;32m"
```

Partition Disque

Automatique

☐ Disque de configuration

Annuler

< Retour

Suivant >

Lancer Instance

Pour la dernière capture, le fichier a inclure est install.sh qui est dans le repos

GitHub a l'emplacement : `/src/install.sh`

Après cette configuration, il suffit de lancer l'instance, et de lui attribuer une adresse IP flottante qui sera celle que les utilisateurs du challenge devront posséder.

2.2 Machine 2

La configuration de la seconde machine doit respecter à l'identique les étapes faite pour la première machine jusqu'à la partie du fichier `install.sh` qui doit être légèrement modifier

Lancer Instance

Détails

Source

Gabarit

Réseaux

Ports réseaux

Groupes de sécurité

Key Pair

Configuration

Groupes de serveurs

Scheduler Hints

Métadonnées

Vous pouvez personnaliser votre instance après son lancement en utilisant les options disponibles ici. "Script de personnalisation" est similaire à "User Data" dans d'autres systèmes.

Charger Script de personnalisation depuis un fichier

Choisir un fichier Aucun fichier choisi

Script de personnalisation (Modifié) Taille du contenu : 7.80 Ko sur 16.00 Ko

```
# : 1 -> installer la premiere machine
# : 2 -> installer la seconde machine
num_machine="2"
# apt update
# num_machine="2"
# Variables de couleur pour l'affichage
cl_black="\033[1;30m"
cl_red="\033[1;31m"
cl_green="\033[1;32m"
```

Partition Disque

Automatique

☐ Disque de configuration

Annuler < Retour Suivant > Lancer Instance

Au début du fichier, une variable `num_machine` qui est par défaut a 1 doit être mise a 2, car ce script va cloner le repos GitHub pour exécuter un second script qui va correspondre a la machine que nous voulons installer, donc en changeant cette valeur, le second script sera bien celui de la seconde machine.

De plus pour cette machine, il ne faut pas lui attribuer d'adresse IP flottante car cette machine doit être atteignable seulement depuis la première.

Les deux machines prennent un certain temps avant de devenir disponibles, mais la seconde machine peut prendre jusqu'à deux minutes pour être opérationnelle.

3 Topologie du réseau

A la fin de cette configuration, nous devons avoir une topologie du réseau qui ressemble à cela :

