

Dashboard Horizon



Interface web pour openstack

Dashboard Horizon

Ce qu'on va faire

- Connexion au projet 'FG_formation' avec l'id userX
- Créer un réseau pour ce projet
- Créer un routeur pour ce réseau
- Lancer une vm : un dashboard horizon et/ou un moteur tomcat7
- Ouvrir les port http, ssh et https
- Ajouter un volume cinder et l'attacher à une vm
- Si on a le temps faire passer le volume d'une vm à l'autre

Dashboard Horizon

Infos utiles

Dashboard LUPM : <https://194.214.86.71/dashboard> (vm pour la formation) site=LUPM

Dashboard Lille : <https://193.54.101.53/dashboard> (vm pour la formation) site=Lille

Dashboard IPHC : <https://134.158.151.54/dashboard> (vm pour la formation) site=IPHC

Dashboard LAL : <https://134.158.75.126/dashboard> (vm pour la formation) site=LAL

Matériel à récupérer : <http://lupmstrat-102.msfg.fr/FG-formation>

VM dashboard Horizon :

- custom-dashboard-[site].sh : contextualisation pour faire une vm horizon (à télécharger en local)
- local_settings : fichier de conf récupéré à partir du script custom-dashboard-[site].sh
- openstack-dashboard.conf : fichier de conf récupéré à partir du script custom-dashboard-[site].sh

VM tomcat7 :

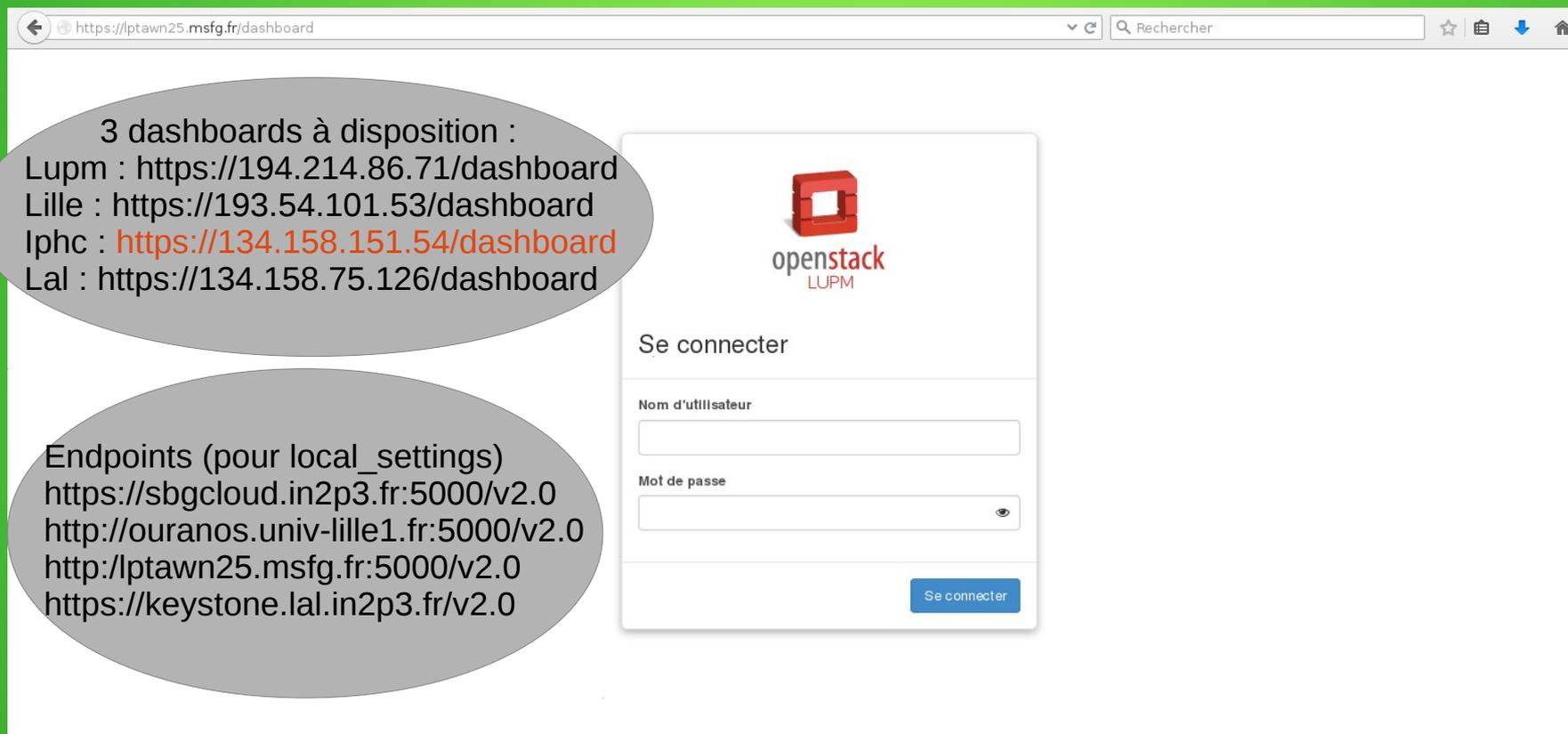
- custom-image-cosmo.sh : contextualisation pour faire une vm tomcat7 (à télécharger en local)
- cosmo_test.war : soft développé par des étudiants en licence physique-info de l'UM.
- login tomcat : fg_formation_user ; passwd : FGFCLOUD2016

Dashboard Horizon

Nomenclature

- user : fg_formation_userX (vous connaissez X)
- projet : FG_formation
- nom du reseau userX_net
- nom du subnet userX_subnet
- **adresse du subnet : 192.168.1[..].0/24**
(si X=12 alors 192.168.112.0/24 ; si X=2 alors 192.168.102.0/24)
- passerelle du subnet : 192.168.1[..].1
- nom de la vm userX_[dshbd | tomcat]_[site]
- serveur dns : 193.49.132.10 (LUPM) ; 193.49.225.15 (Lille) ; 134.158.69.104 (IPHC)

Dashboard Horizon



3 dashboards à disposition :

- Lupm : <https://194.214.86.71/dashboard>
- Lille : <https://193.54.101.53/dashboard>
- lphc : <https://134.158.151.54/dashboard>
- Lal : <https://134.158.75.126/dashboard>

Endpoints (pour local_settings)

- <https://sbgcloud.in2p3.fr:5000/v2.0>
- <http://ouranos.univ-lille1.fr:5000/v2.0>
- <http://lptawn25.msfg.fr:5000/v2.0>
- <https://keystone.lal.in2p3.fr/v2.0>

Dashboard Horizon

openstack FG_formation fg_formation_user_2

Réseaux

Filtrer + Créer un réseau Supprimer les Réseaux

<input type="checkbox"/>	Nom	Sous-réseaux associés	Partagée	Statut	Etat Administrateur	Actions
<input type="checkbox"/>	demo-net	demo-subnet 192.168.1.0/24	Oui	Active	Actif	
<input type="checkbox"/>	ext-net	ext-subnet 194.214.86.0/24	Oui	Active	Actif	

Affichage de 2 éléments

clic

Création d'un reseau
userX_net

Dashboard Horizon

lyon-proj

Réseaux

<input type="checkbox"/>	Nom
<input type="checkbox"/>	ext-net
<input type="checkbox"/>	demo-net

Affichage de 2 éléments

Créer un réseau

Réseau * Sous-réseau * Détails du sous-réseau

Nom du réseau

Etat Administrateur * ?

Créer un nouveau réseau. De plus, un sous réseau associé au réseau peut être crée dans le nouveau panneau.

Annuler Retour Suivant »

Création d'un sous
réseau userX_subnet

Dashboard Horizon

lyon-proj

Réseaux

<input type="checkbox"/>	Nom
<input type="checkbox"/>	lyon-net
<input type="checkbox"/>	demo-net
<input type="checkbox"/>	ext-net

Affichage de 3 éléments

Créer un réseau

Réseau * > Sous-réseau * > Détails du sous-réseau

Créer un sous-réseau

Nom du sous-réseau

Adresse réseau * ?

Version IP *

Adresse IP de la passerelle ?

Désactiver la passerelle

Créer un sous-réseau associé au nouveau réseau. Dans ce cas le champ "Adresse réseau" doit être renseigné. Si vous voulez créer un réseau sans sous-réseau, décocher la case "Créer un sous-réseau".

Annuler Retour Suivant »

Détail du sous-reseau

Dashboard Horizon

lyon-proj

Réseaux

<input type="checkbox"/>	Nom
<input type="checkbox"/>	lyon-net
<input type="checkbox"/>	demo-net
<input type="checkbox"/>	ext-net

Affichage de 3 éléments

Créer un réseau

Réseau > Sous-réseau > Détails du sous-réseau

Activer DHCP

Spécifier les attributs additionnels pour le sous-réseau.

Pools d'allocation

192.168.6.2,192.168.6.100

Serveurs DNS

193.49.132.10|
Pour Montpellier

Routes d'hôte

Annuler Retour Créer

On commence après
La passerelle

193.49.225.15 pour Lille
134.158.69.104 pour IPHC

Dashboard Horizon

Network Details: Modifier le réseau ▼

Aperçu du réseau

Nom	lyon-net
ID	19991522-0808-4f6a-aded-d7cc9b2dfe60
ID du Projet	6c7cdc0c6e7e4063859c070a68c ede88
Statut	ACTIVE
Etat Administrateur	UP
Partagée	non
Réseau externe	non
MTU	Inconnu

Sous-réseaux + Créer un sous-réseau Supprimer les Sous-Réseaux

<input type="checkbox"/>	Nom	Adresse réseau	Version IP	Adresse IP de la passerelle	Actions
<input type="checkbox"/>	lyon-subnet	192.168.6.0/24	IPv4	192.168.6.1	Editer le sous-réseau ▼

Affichage de 1 élément

Ports

Nom	IP fixes	Périphérique attaché	Statut	Etat Administrateur	Actions
(7114b837-1c51)	192.168.6.2	network:dhcp	Active	Actif	Editer le port

Affichage de 1 élément

Dashboard Horizon

The screenshot displays the 'Topologie du reseau' (Network Topology) page in the OpenStack Horizon dashboard. The interface includes a breadcrumb 'lyon-proj' and a user profile 'lyonuser'. The main title is 'Topologie du reseau'. Below the title, there are two view toggles: 'Petit' (selected) and 'Normal'. To the right, there are three buttons: 'Lancer une instance', 'Créer un reseau', and 'Créer un routeur'. The main content area shows three vertical bars representing network segments: a blue bar for 'ext-net' with IP '194.214.86.0/24', an orange bar for 'UserX-net' with IP '192.168.6.0/24', and a green bar for 'demo-net' with IP '192.168.1.0/24'. Each bar has a small globe icon at its base.

Dashboard Horizon

The screenshot shows the Horizon dashboard interface for creating a router. A modal dialog titled "Créer un routeur" is open, allowing configuration of a new router. The background shows a network topology with nodes labeled "ext-net" and "lyon-net" and their respective IP addresses (194.214.86 and 192.16). The dialog contains the following fields:

- Nom du routeur ***: A text input field containing "userX_router".
- Etat Administrateur**: A dropdown menu set to "Actif".
- Réseau externe**: A dropdown menu set to "ext-net".

At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Annuler" (Cancel) and "Créer un routeur" (Create router).

Dashboard Horizon

The screenshot displays the OpenStack Horizon dashboard interface. At the top left, the project name 'lyon-proj' is shown. At the top right, the user 'lyonuser' is logged in. The main heading is 'Topologie du réseau'. Below this, there are two view options: 'Petit' and 'Normal', with 'Normal' selected. On the right side, there are three buttons: 'Lancer une instance', 'Créer un réseau', and 'Créer un routeur'. The central area shows a network topology with three vertical bars representing networks: 'ext-net' (blue, 194.214.86.0/24), 'UserX-net' (orange, 192.168.6.0/24), and 'demo-net' (green, 192.168.1.0/24). A small icon is connected to the top of the 'ext-net' bar.

Dashboard Horizon

Topologie du réseau

Petit Normal

ext-net
194.214.86.0/24

UserX-net
192.168.6.0/24

demo-net
192.168.1.0/24

lyon-router
ID 44c7e05b-268a-4d9f-9e8b-999326e4feab
STATUT ● ACTIVE

Interfaces		
gateway17be...	Aucun	Aucun

+ Ajouter une interface

» Voir les Détails du Routeur

Supprimer un Routeur

On pointe avec la souris

Dashboard Horizon

Ajouter une interface

userX_subnet

Sous-réseau *

lyon-net: 192.168.6.0/24 (lyon-subnet)

Adresse IP (facultatif) ?

Nom du routeur *

lyon-router

ID du routeur *

44c7e05b-268a-4d9f-9e8b-999326e4feab

Description :

Vous pouvez connecter un sous-réseau spécifique au routeur.

L'adresse IP par défaut de l'interface créée est la passerelle du sous-réseau sélectionné. Vous pouvez attribuer une autre adresse IP à l'interface. Vous devez sélectionner le sous-réseau auquel l'adresse IP spécifiée appartient depuis la liste ci-dessus.

Annuler Ajouter une interface

Dashboard Horizon

The screenshot shows the Horizon dashboard interface for a project named 'lyon-proj'. The main section is titled 'Topologie du réseau'. It features two tabs: 'Petit' (selected) and 'Normal'. The network topology diagram consists of three vertical bars representing networks: a blue bar for 'ext-net' with IP '194.214.86.0/24', an orange bar for 'UserX-net' with IP '192.168.6.0/24', and a green bar for 'demo-net' with IP '192.168.1.0/24'. A small square icon with a cross is positioned between the 'ext-net' and 'UserX-net' bars, connected by lines. In the top right corner of the dashboard, there is a button labeled 'Lancer une instance' with a play icon. An arrow points from the text 'On peut lancer une instance maintenant' to this button.

On peut lancer une instance maintenant

Dashboard Horizon

lyon-proj

Topologie du r

Petit Normal

ext-net 194.214.86.0/24

lyon-net 192.168.6.0/24

Importer une paire de clés

Nom de la paire de clés *

lyonkeys

Clé publique *

```
9kX1VSaniv80DrX1SctIjrbXNjvLbtwuZt4BGbS0l
LRohr5gqSL+vko
/5ByFgXjKNHTbHYma5nOvbCY1k25c4RJ1YSGy
DmJGQNjBZGXID4zB1TTO9RAD+jc9yUkrNQJKro
mHDH9MuKe
/LI8ZO8W9+CFnUtSr1QzXNFjBYnZCjGKzIfGIpfd
QvMvJmsbN8E4RC0Ju4IfkPeYP+0mrwoyNZD7Kk
rxravg
/WCzhOyYOxglcVvDUq0JIVEhqvAQ1ZmNgtdYQD
wencZjGR3BhF+Pn8bUjZgoLGA5swhwer
nicolas@machine
```

Description :

Les paires de clés servent à se connecter à une instance après son lancement.

Choisissez un nom de paire de clés que vous reconnaîtrez et collez votre clé publique SSH dans le champ Clé publique.

Les paires de clés SSH peuvent être générées avec la commande ssh-keygen :

```
ssh-keygen -t rsa -f cloud.key
```

Cela génère une paire de clés : une clé que vous gardez privée (cloud.key) et une clé publique (cloud.key.pub). Collez le contenu du fichier contenant la clé publique dans le champ Clé publique.

Après le démarrage d'une instance, vous vous connectez à l'aide de la clé privée (le nom d'utilisateur peut être différent en fonction de l'image que vous avez lancée) :

```
ssh -i cloud.key <username>@<instance_ip>
```

Annuler Importer une paire de clés

Lancer une instance

choix userX-net

Dashboard Horizon

The screenshot shows the OpenStack Horizon dashboard with a modal dialog titled "Lancer une instance". The dialog has four tabs: "Détails *", "Accès et Sécurité", "Démarrage du réseau *", and "Post-création". The "Démarrage du réseau" tab is active. Under "Réseaux sélectionnés", the network "UserX-net" is assigned to "NIC:1". Under "Réseaux disponibles", "demo-net" and "ext-net" are listed with their respective UUIDs and a "+" button to add them. The background shows a network topology diagram with "ext-net" and "lyon-net" connected to a central switch. The "Lancer" button is visible in the top right of the dashboard.

Dashboard Horizon

The image shows a screenshot of the Horizon dashboard interface. A modal dialog titled "Lancer une instance" is open, displaying options for launching a new instance. The dialog has tabs for "Détails", "Accès et Sécurité", "Démarrage du réseau", "Post-création", and "Options avancées". The "Post-création" tab is active, showing a "Source de Script personnalisé" dropdown menu set to "Fichier". Below this is a "Fichier de Script" section with a "Parcourir..." button and the text "Aucun fichier sélectionné." To the right of the dropdown, there is explanatory text: "Vous pouvez personnaliser votre instance après l'avoir démarrée en utilisant les options disponibles ici." and "Script Personnalisé" est analogue à "Donnée Utilisateur" pour d'autres systèmes.

Overlaid on the dialog is a file selection window titled "Envoi du fichier". The window shows a breadcrumb path: "nicolas > STRATUSLAB-USERS > formationOS-Lyon-2016 > cosmogrove". The main area displays a list of files and folders:

Nom	Taille	Modifié
cosmogrove		14:00
custom-dashboard-lyon16.sh	6,7 ko	10:54
custom-dashboard-lyon16.sh-doubleclef	8,9 ko	10:11
local_settings	22,6 ko	08:20
openstack-dashboard.conf	2,0 ko	08:20

The background of the dashboard shows a table of instances with columns for "Nom de l'instance", "Statut", "Temps depuis la création", and "Actions". Buttons for "Lancer une instance", "Terminate Instances", and "Plus d'actions" are visible.

Dashboard Horizon

FG_formation ▾ fg_formation_user2 ▾

Instances

Pas d'ip routable, flux vers l'extérieur juste

Nom de l'instance ▾

<input type="checkbox"/>	Nom de l'instance	Nom de l'image	Adresse IP	Taille	Paire de clés	Statut	Zone de disponibilité	Tâche	État de l'alimentation	Temps depuis la création	Actions
<input type="checkbox"/>	tomcat2_user2	FG-centos7	192.168.102.12	m1.medium	user2keys	Active	nova	Aucun	En fonctionnement	0 minute	<input type="button" value="Créer un instantané"/> ▾
<input type="checkbox"/>	tomcat_user2	FG-centos7	192.168.102.11 IP flottantes : 194.214.86.71	m1.large	user2keys	Active	nova	Aucun	En fonctionnement	1 heure, 58 minutes	<input type="button" value="Créer un instantané"/> ▾
<input type="checkbox"/>	test	FG-centos7	192.168.102.10	m1.small	cloudkey	Active	nova	Aucun	En fonctionnement	3 heures	<input type="button" value="Créer un instantané"/> ▾
<input type="checkbox"/>	sshfs_user2	FG-centos7	192.168.102.6 IP flottantes : 194.214.86.69	m1.large	user2keys	Active	nova	Aucun	En fonctionnement	4 heures, 20 minutes	<input type="button" value="Créer un instantané"/> ▾

Affichage de 4 éléments

Instances Ajout d'une ip flottante

Dashboard Horizon

FG_formation

fg_formation_user2

Instances

Nom de l'instance Filter Filter Lancer une instance **Terminate Instances** Plus d'Actions

<input type="checkbox"/>	Nom de l'instance	Nom de l'image	Adresse IP	Taille	Paire de clés	Statut	Zone de disponibilité	Tâche	État de l'alimentation	Temps depuis la création	Actions
<input type="checkbox"/>	tomcat2_user2	FG-centos7	192.168.102.12	m1.medium	user2keys	Active	nova	Aucun	En fonctionnement	0 minute	Créer un instantané
<input type="checkbox"/>	tomcat_user2	FG-centos7	192.168.102.11 IP flottantes : 194.214.86.71	m1.large	user2keys	Active	nova	Aucun	En fonctionnement	1 heure, 58 minutes	Associer une adresse IP flottante Dissocier une adresse IP flottante Editer l'instance Editer les groupes de sécurité Console Voir le journal Mettre en Pause l'Instance Suspendre l'Instance Redimensionner une instance Verrouiller les Instances Déverrouiller les Instances Instance de Redémarrage Logiciel Hard Reboot Instance Éteindre l'Instance Reconstruire l'instance Terminate Instance
<input type="checkbox"/>	test	FG-centos7	192.168.102.10	m1.small	cloudkey	Active	nova	Aucun	En fonctionnement	3 heures	
<input type="checkbox"/>	sshfs_user2	FG-centos7	192.168.102.6 IP flottantes : 194.214.86.69	m1.large	user2keys	Active	nova	Aucun	En fonctionnement	4 heures, 20 minutes	

Affichage de 4 éléments

C'est ici

Instances
Ip flottante ajoutée

Dashboard Horizon

Gérer les Associations d'IP flottantes

Adresse IP *

Adresse IP *

Sélectionner une adresse IP

Port à associer *

tomcat2_user2: 192.168.102.12

Si pas d'ip disponible, clic sur +

Annuler Associer

	Nom de l'Instance	Port	IP flottantes :	Flavor	Clés	Statut	Image	Disques	État	Temps depuis la
<input type="checkbox"/>	tomcat2_user2	FG-								0 minute
<input type="checkbox"/>	tomcat_user2	FG-								1 heure, 58 minute
<input type="checkbox"/>	test	FG-								3 heures
<input type="checkbox"/>	sshfs_user2	FG-centos7	IP flottantes : 194.214.86.69	m1.large	user2keys	Active	nova	Aucun	En fonctionnement	4 heures, 20 minu

Affichage de 4 éléments

Dashboard Horizon

Gérer les règles du groupe de sécurité : default (63e4bebc-25dc-4eb2-914f-041c7)

[+ Ajouter une règle](#)

<input type="checkbox"/>	Direction	Type de protocole (EtherType)	Protocole IP	Plage de ports	Préfixe IP distante	Groupe de sécurité distant
<input type="checkbox"/>	Entrée	IPv4	Tous	Tous	-	default
<input type="checkbox"/>	Entrée	IPv6	Tous	Tous	-	default
<input type="checkbox"/>	Sortie	IPv6	Tous	Tous	::/0	-
<input type="checkbox"/>	Sortie	IPv4	Tous	Tous	0.0.0.0/0	-
<input type="checkbox"/>	Entrée	IPv4	ICMP	Tous	0.0.0.0/0	-

Affichage de 5 éléments

Règles de sécurité : ssh

Dashboard Horizon

lyon-proj

Gérer les règles

<input type="checkbox"/>	Direction	Type de
<input type="checkbox"/>	Entrée	IPv4
<input type="checkbox"/>	Entrée	IPv6
<input type="checkbox"/>	Sortie	IPv6
<input type="checkbox"/>	Sortie	IPv4
<input type="checkbox"/>	Entrée	IPv4

Affichage de 5 éléments

Ajouter une règle

Règle *

Distant * ⓘ

CIDR ⓘ

Description :

Les règles définissent quel trafic est autorisé pour les instances associées au groupe de sécurité. Un groupe de sécurité se compose de trois parties principales :

Règle : Vous pouvez spécifier le modèle de règle désiré ou utiliser des règles personnalisées. Les options sont Règle TCP Personnalisée, Règle UDP Personnalisée ou Règle ICMP personnalisée.

Ouvrir Port / Plage de Ports : Pour les règles TCP et UDP, vous pouvez choisir d'ouvrir soit un seul port, soit une plage de ports. En sélectionnant l'option "plage de ports", vous aurez l'espace pour fournir le port de début et le port de fin pour la plage concernée. Pour les règles ICMP, vous devez en revanche fournir un type ICMP et un code dans les espaces proposés.

Distant : Vous devez spécifier la source du trafic autorisé par cette règle. Vous pouvez faire cela soit sous la forme d'un bloc d'adresses IP (CIDR), soit sous la forme d'un groupe source (groupe de sécurité). Choisir un groupe de sécurité comme source autorise n'importe quelle instance de ce groupe à accéder à n'importe quelle autre instance au travers de cette règle.

Ajouter

Règles ajoutée : ssh

Dashboard Horizon

lyon-proj lyonuser

Gérer les règles du groupe de sécurité : default (63e4bebc-25dc-4eb2-914f-041c756aagdf)

[+ Ajouter une règle](#) [Supprimer les Règles](#)

<input type="checkbox"/>	Direction	Type de protocole (EtherType)	Protocole IP	Plage de ports	Préfixe IP distante	Groupe de sécurité distant	Actions
<input type="checkbox"/>	Entrée	IPv4	Tous	Tous	-	default	Supprimer une Règle
<input type="checkbox"/>	Entrée	IPv6	Tous	Tous	-	default	Supprimer une Règle
<input type="checkbox"/>	Sortie	IPv6	Tous	Tous	::/0	-	Supprimer une Règle
<input type="checkbox"/>	Sortie	IPv4	Tous	Tous	0.0.0.0/0	-	Supprimer une Règle
<input type="checkbox"/>	Entrée	IPv4	ICMP	Tous	0.0.0.0/0	-	Supprimer une Règle
<input type="checkbox"/>	Entrée	IPv4	TCP	22 (SSH)	0.0.0.0/0	-	Supprimer une Règle

Affichage de 6 éléments

Dashboard Horizon

The screenshot shows the OpenStack Horizon dashboard with a modal dialog titled "Créer le volume". The background shows the "Volumes" section of the dashboard. The dialog contains the following fields and information:

- Nom du volume:** Input field containing "lyon-vol".
- Description:** Text area containing "C'est un beau volume".
- Source du volume:** Dropdown menu showing "Aucune source, volume vide".
- Type:** Dropdown menu showing "Pas de type de volume".
- Taille (Go) ***: Input field containing "5".
- Zone de disponibilité:** Dropdown menu showing "nova".
- Description :** Text explaining that volumes are block peripheral devices that can be attached to instances.
- Limites des volumes:** Two progress bars: "Giga-octets totaux (0 Go) 1 000 Go disponible(s)" and "Nombre de volumes (0) 10 disponible(s)".
- Buttons:** "Annuler" and "Créer le volume".

Dashboard Horizon

The screenshot shows the Horizon dashboard interface. At the top left, there is a breadcrumb 'lyon-proj' and a user profile 'lyonuser'. The main heading is 'Volumes'. Below it, there are two tabs: 'Volumes' (selected) and 'Instantanés de volumes'. A search bar labeled 'Filtrer' is present, along with buttons for '+ Créer le volume', '= Accepter le transfert', and a red 'Delete Volumes' button. A table lists the volumes with columns: Nom, Description, Taille, Statut, Type, Attaché à, Zone de disponibilité, Amorçable, Chiffré, and Actions. One volume is listed: 'lyon-vol' with a description 'C'est un beau volume de 5 gigots', size '5Go', and status 'disponible(s)'. The 'Actions' column for this volume contains a 'Modifier le volume' button with a dropdown arrow. At the bottom left of the table area, it says 'Affichage de 1 élément'.

<input type="checkbox"/>	Nom	Description	Taille	Statut	Type	Attaché à	Zone de disponibilité	Amorçable	Chiffré	Actions
<input type="checkbox"/>	lyon-vol	C'est un beau volume de 5 gigots	5Go	disponible(s)	-		nova	non	Non	Modifier le volume ▼

Affichage de 1 élément

Attacher le volume à la vm Dashboard Horizon

The image shows a screenshot of the Horizon dashboard interface. A modal dialog box titled "Gérer les attachements de Volume" is open in the foreground. The dialog has a table with three columns: "Instance", "Périphérique", and "Actions". The table is currently empty, displaying the message "Aucun élément à afficher." and "Affichage de 0 item". Below the table, there is a section titled "Attacher à l'instance" with a label "Attacher à l'instance * ⓘ" and a dropdown menu containing the text "Sélectionner une instance". At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Annuler" and "Connexion du volume".

Gérer les attachements de Volume

Instance	Périphérique	Actions
Aucun élément à afficher.		
Affichage de 0 item		

Attacher à l'instance

Attacher à l'instance * ⓘ

Sélectionner une instance

Annuler Connexion du volume

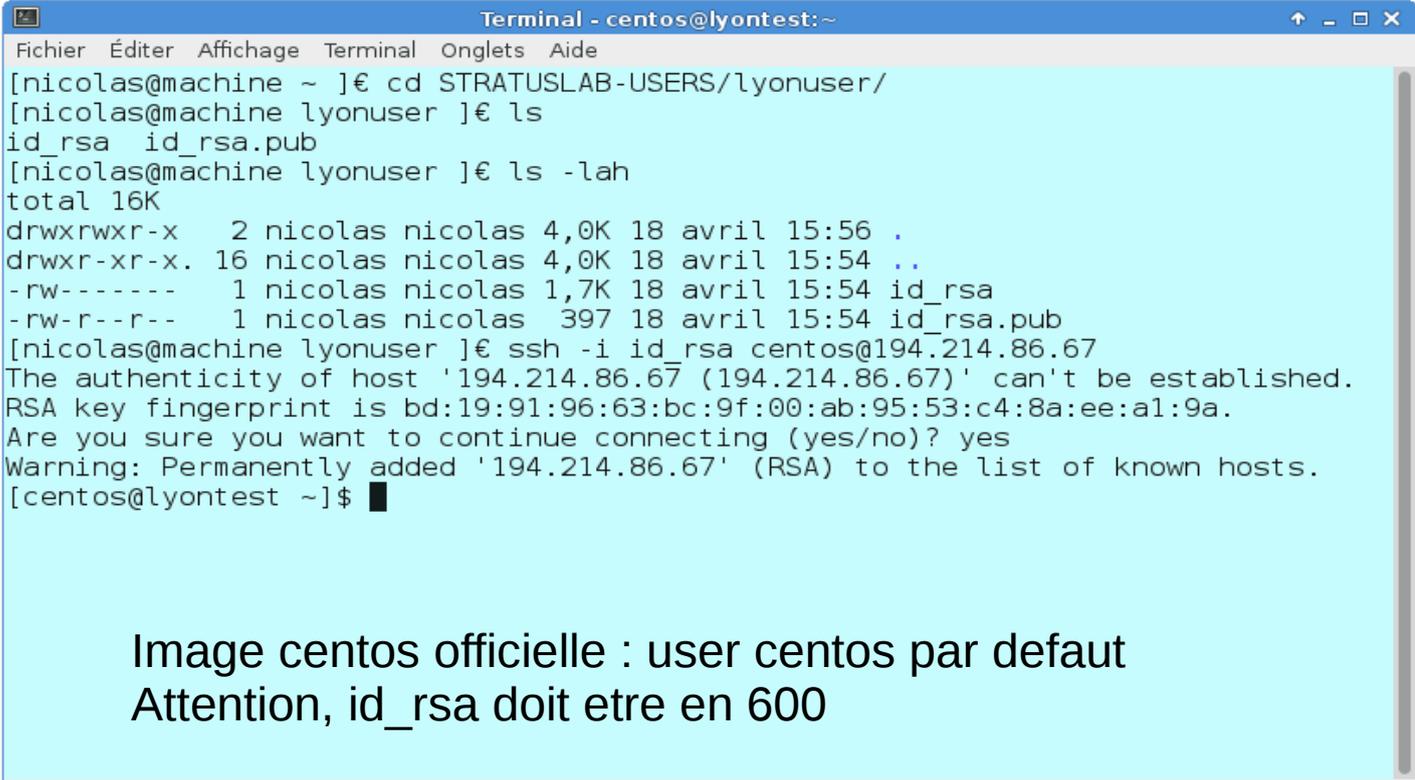
Volume attaché à la vm

Dashboard Horizon

The screenshot shows the Horizon dashboard interface. At the top, there is a breadcrumb 'lyon-proj' and a user profile 'lyonuser'. The main heading is 'Volumes'. Below it, there are two tabs: 'Volumes' (selected) and 'Instantanés de volumes'. A search bar labeled 'Filtrer' is present, along with buttons for '+ Créer le volume', '= Accepter le transfert', and a red 'Delete Volumes' button. A table lists the volumes with columns: Nom, Description, Taille, Statut, Type, Attaché à, Zone de disponibilité, Amorçable, Chiffré, and Actions. One volume is listed: 'lyon-vol' with a description 'C'est un beau volume de 5 gigots', size '5Go', and status 'En cours d'utiisation'. The 'Attaché à' column shows it is attached to 'lyonTest' on '/dev/vdb'. The 'Actions' column has a 'Modifier le volume' button with a dropdown arrow. At the bottom, it says 'Affichage de 1 élément'.

<input type="checkbox"/>	Nom	Description	Taille	Statut	Type	Attaché à	Zone de disponibilité	Amorçable	Chiffré	Actions
<input type="checkbox"/>	lyon-vol	C'est un beau volume de 5 gigots	5Go	En cours d'utiisation	-	Attaché à lyonTest sur /dev/vdb	nova	non	Non	Modifier le volume ▼

Dashboard Horizon



```
Terminal - centos@lyontest:~
Fichier Éditer Affichage Terminal Onglets Aide
[nicolas@machine ~ ]€ cd STRATUSLAB-USERS/lyonuser/
[nicolas@machine lyonuser ]€ ls
id_rsa id_rsa.pub
[nicolas@machine lyonuser ]€ ls -lah
total 16K
drwxrwxr-x  2 nicolas nicolas 4,0K 18 avril 15:56 .
drwxr-xr-x. 16 nicolas nicolas 4,0K 18 avril 15:54 ..
-rw-----  1 nicolas nicolas 1,7K 18 avril 15:54 id_rsa
-rw-r--r--  1 nicolas nicolas  397 18 avril 15:54 id_rsa.pub
[nicolas@machine lyonuser ]€ ssh -i id_rsa centos@194.214.86.67
The authenticity of host '194.214.86.67 (194.214.86.67)' can't be established.
RSA key fingerprint is bd:19:91:96:63:bc:9f:00:ab:95:53:c4:8a:ee:a1:9a.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '194.214.86.67' (RSA) to the list of known hosts.
[centos@lyontest ~]$
```

Image centos officielle : user centos par défaut
Attention, id_rsa doit être en 600

Dashboard Horizon

```
Terminal - root@lyontest:~
Fichier Éditer Affichage Terminal Onglets Aide
[nicolas@machine ~ ]€ cd STRATUSLAB-USERS/lyonuser/
[nicolas@machine lyonuser ]€ ls
id_rsa id_rsa.pub
[nicolas@machine lyonuser ]€ ssh -i id_rsa centos@194.214.86.67
Last login: Mon Apr 18 14:30:22 2016 from 193.48.98.68
[centos@lyontest ~]$ fdisk -l
[centos@lyontest ~]$ sudo su -
[root@lyontest ~]# fdisk -l

Disk /dev/vda: 42.9 GB, 42949672960 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 5221 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x000545b9

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/vda1  *           1          1045     8387584   83   Linux

Disk /dev/vdb: 5368 MB, 5368709120 bytes
16 heads, 63 sectors/track, 10402 cylinders
Units = cylinders of 1008 * 512 = 516096 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x00000000

[root@lyontest ~]#
```

Il est bien là

Dashboard Horizon

TODO : (notion de disque persistant)

- créer une partition sur le disque (fdisk), la formater et la monter sur /mnt
- écrire un fichier sur cette partition
- démonter la partition
- détacher le volume de la vm
- créer une nouvelle vm (tomcat au hasard) et lui attacher une ip flottante
- attacher le volume précédent sur cette vm
- se loguer sur cette nouvelle vm
- monter la partition et retrouver son fichier