

# Installation de python-nova

Pour installer le plugin python-nova, il faut avoir préalablement installé python et son système d'installation pip. Pour lancer l'installation il suffit de taper `pip install -U python-novaclient` .

## Configuration des variables d'environnement pour Openstack

---

Pour configurer toutes les variables, Openstack génère un fichier RC contenant toutes les variables d'environnement à configurer.

Depuis cloudwatt il faut aller dans les paramètres *accès et sécurité* puis *accès API* et enfin télécharger le fichier.

L'exécution du fichier se fait grâce à la commande `source 0750182707_projet_tutore_2017-openrc.sh` et permet la configuration automatique des variables.

## Python-nova

La liste des instances créées sont visibles à l'aide de la commande `nova list` .

## Création de l'instance

---

### Génération de la clef ssh

```
ssh-keygen
```

### Intégration clef ssh au keypair Openstack

```
nova keypair-add --pub-key .ssh/id_rsa.pub SSHKEY
```

### Choix du flavor

`nova flavor-list` affiche la liste des flavors disponibles. Une fois choisi, il faut récupérer son ID qui sera renseigné lors de la création de l'instance.

## Choix de l'image (système installé)

`nova image-list` affiche la liste des images systèmes disponibles. Une fois choisi, il faut récupérer son ID qui sera demandé lors de la génération de l'instance.

## Création de l'instance

```
nova boot --key-name SSHKEY --flavor 16 --image 185e1975-c9c5-4358-909e-5e329808902e instance1
```

Pour la création de l'instance on retrouve quatres éléments :

- le nom du keypair
- l'id du flavor
- l'id de l'image
- le nom de l'instance

```
1 2 3 4 5 7 8
usage: nova [--version] [--debug] [--os-cache] [--timings]
            [--os-region-name <region-name>] [--service-type <service-type>]
            [--service-name <service-name>]
            [--os-endpoint-type <endpoint-type>]
            [--os-compute-api-version <compute-api-ver>]
            [--endpoint-override <bypass-url>] [--profile HMAC_KEY]
            [--insecure] [--os-cacert <ca-certificate>]
            [--os-cert <certificate>] [--os-key <key>] [--timeout <seconds>]
            [--os-auth-type <name>] [--os-auth-url OS_AUTH_URL]
            [--os-domain-id OS_DOMAIN_ID] [--os-domain-name OS_DOMAIN_NAME]
            [--os-project-id OS_PROJECT_ID]
            [--os-project-name OS_PROJECT_NAME]
            [--os-project-domain-id OS_PROJECT_DOMAIN_ID]
            [--os-project-domain-name OS_PROJECT_DOMAIN_NAME]
            [--os-trust-id OS_TRUST_ID]
            [--os-default-domain-id OS_DEFAULT_DOMAIN_ID]
            [--os-default-domain-name OS_DEFAULT_DOMAIN_NAME]
            [--os-user-id OS_USER_ID] [--os-username OS_USERNAME]
            [--os-user-domain-id OS_USER_DOMAIN_ID]
            [--os-user-domain-name OS_USER_DOMAIN_NAME]
            [--os-password OS_PASSWORD]
            <subcommand> ...
error: unrecognized arguments: --key_name instance1
Try 'nova help' for more information.
upsi@yoshi:~$ nova boot --key-name SSHKEY --flavor 16 --image 185e1975-c9c5-4358-909e-5e329808902e instance1
/usr/local/lib/python2.7/dist-packages/novaclient/client.py:278: UserWarning: The 'tenant_id' argument is deprecated in Ocata and its use may result in errors in future releases
  warnings.warn(msg)

Property      Value
-----
OS-DCF:diskConfig      MANUAL
OS-EXT-AZ:availability_zone      nova
OS-EXT-STS:power_state      0
OS-EXT-STS:task_state      scheduling
OS-EXT-STS:vm_state      building
OS-SRV-USG:launched_at      -
OS-SRV-USG:terminated_at      -
accessIPv4      -
accessIPv6      -
config_drive      -
created      2017-02-08T09:48:05Z
flavor      t1.cw.tiny (16)
hostId      6514405a-5190-495e-ac41-63b6a5e53720
id      6514405a-5190-495e-ac41-63b6a5e53720
image      Debian Jessie (185e1975-c9c5-4358-909e-5e329808902e)
key_name      SSHKEY
metadata      {}
name      instance1
os-extended-volumes:volumes_attached      []
progress      0
security_groups      default
status      BUILD
tenant_id      54126a95399b4ad29eb8bac4d4f153c2
updated      2017-02-08T09:48:06Z
user_id      ed4305ee0fd4f4134a5b1d146bea45b77
```

## Supression de l'instance

```
nova delete instaneName
```

- connexion à l'instance via ssh

[Doc nova](#)

[Création instance](#)

## rajouter ip a l'instance :

---

```
nova add-fixed-ip <id_server> <network-id>
```

## backup

---

```
nova backup <server_id> <backup_name> <backup-type(daily/weekly)> <rotation>
```

# Terraform

On attache un volume (*blocStorage*) qu'a une seule instance.

## Création d'une recette

---

La clef ssh est préalablement généré avec la commande `ssh-keygen` .

Resource pour paramettrer le partage de clef ssh.

```
resource "openstack_compute_keypair_v2" "my_keypair" {
  name = "my_keypair"
  public_key = "ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQDAAMxDSFQtH5VGM4CQmgNt/x3Kse2zA
0//BqNj6aKZLBdxQdd0yuqkMwvNWF i47dESRWRoNzukFS7dFW1VWGxJnj/hkZJnB7pSxOG/PGLw8tcwFThjkTi
vk0J0cTUT5vF7dQmuUANBHMRfki/8lWmLIlKTGjHQM/KnaiwHJbUNa4PsrXNweg7fVl1zRLMXGGL+fUCgrVKqe
ymqoGdjRBK1NQvRAvZkgOC9YM71ZLRqiiOp2awdkEcQXCvG7F6gf98y67pMEZRg0P7XK81zis/f9CD3HPTCSG6
7oPDGjdaap+JhQhP+KTEfZ9gmLdbENoL5ffDKIOM+68PH8Wpj1C3"
}
```

Resource pour la génération d'un secure group. Ce secure group contient des règles d'autorisations de port.

```

resource "openstack_compute_secgroup_v2" "terraform" {
  name          = "terraform"
  description    = "security group"

  rule {
    from_port    = 22
    to_port      = 22
    ip_protocol   = "tcp"
    cidr          = "0.0.0.0/0"
  }
}

```

Resource pour la création de 5 instances (le nombre d'instance est défini avec l'attribut *count*). Ces instances sont reliées au réseau "terraform" et possède une ip fixe sur ce réseau.

```

# Création de l'instance
resource "openstack_compute_instance_v2" "vps" {
  count = 5
  name = "vps-test-${count.index+1}"
  image_id = "185e1975-c9c5-4358-909e-5e329808902e"
  flavor_id = "16"
  key_pair = "my_keypair"
  security_groups = ["${openstack_compute_secgroup_v2.terraform.id}"]

  network {
    name = "terraform"
    uuid = "bbac9bf3-8a9d-47b9-8222-4929cb5a701"
    fixed_ip_v4 = "192.168.0.1${count.index+1}"
  }
}

```

Resource pour l'instance de test du réseau. Intégration d'une ip flottante

```

resource "openstack_compute_instance_v2" "test-network" {
  name = "test-network"
  image_id = "185e1975-c9c5-4358-909e-5e329808902e"
  flavor_id = "16"
  key_pair = "my_keypair"
  security_groups = ["${openstack_compute_secgroup_v2.terraform.id}"]
}

```

```
floating_ip = "84.39.37.204"
```

```
network {
```

```
  name = "terraform"
```

```
  uuid = "bbac9bf3-8a9d-47b9-8222-4929cb5a701"
```

```
}
```

```
}
```