

Lancer une machine virtuelle Galaxy sur le cloud bilille

Cette documentation détaille la marche à suivre pour créer et utiliser une machine virtuelle (ou VM) dédiée à l'utilisation de Galaxy sur le cloud bilille.

Autres documents utiles

- la documentation du CRI de l'Université de Lille Sciences et Technologies, qui détaille la procédure générale pour se connecter au cloud, créer une instance, configurer l'accès à l'instance et associer un disque virtuel :
<http://hpc.univ-lille1.fr/sites/hpc.univ-lille1.fr/files/Calcul/pdf/guide-utilisation-cloud-hpc-universite-lille-gui.pdf>
- la page du cloud bilille, qui accueille l'instance Galaxy: charte d'utilisation, configuration, lexique, documentation,... : <https://wikis.univ-lille1.fr/bilille/calcul>
- la page Galaxy de bilille, pour toutes les autres informations sur Galaxy :
<https://wikis.univ-lille1.fr/bilille/galaxy>

Table des matières

Table des matières	1
1. Création d'un compte sur le cloud bilille	2
2. Création d'une instance Galaxy	2
2.1 Connexion au cloud bilille	2
2.2 Instanciation d'une machine virtuelle	2
2.3 Choix de l'image	2
2.4 Sécurité	4
2.5 Connexion à la machine virtuelle	6
3. Aide et support	7



1. Création d'un compte sur le cloud bilille

Pour obtenir un compte, vous devez faire une demande auprès de votre directeur d'unité. Toutes les instructions sont sur le site web de bilille, <https://wikis.univ-lille1.fr/bilille/calcul>.

L'utilisation du cloud bilille suppose l'acceptation de la charte des bonnes pratiques: https://wikis.univ-lille1.fr/bilille/media/charte_moyens_de_calcul.pdf

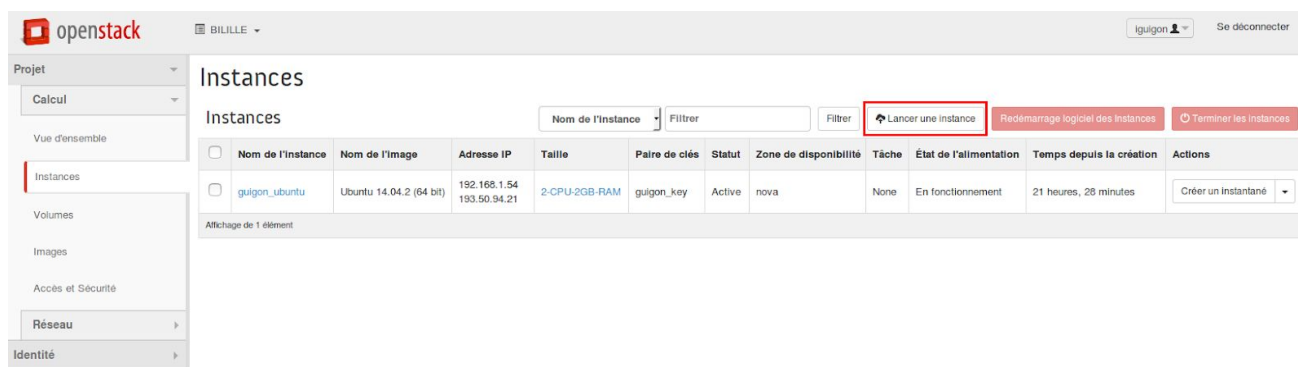
2. Création d'une instance Galaxy

2.1 Connexion au cloud bilille

Le cloud bilille fait partie du cloud HPC de l'Université de Lille Sciences et Technologies, accessible à l'adresse <https://ouranos.univ-lille1.fr/dashboard/> Connectez-vous à cette adresse.

2.2 Instanciation d'une machine virtuelle

Allez dans **Project / Instances** / puis sélectionnez "Lancer une instance".



The screenshot shows the OpenStack dashboard interface. The top navigation bar includes the OpenStack logo, the project name 'BILILLE', and a user profile for 'lguigon'. The main content area is titled 'Instances' and features a table with columns for instance details. A red box highlights the 'Lancer une instance' button in the top right corner of the table area.

<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"/>	guigon_ubuntu	Ubuntu 14.04.2 (64 bit)	192.168.1.54 193.50.94.21	2-CPU-2GB-RAM	guigon_key	Active	nova	None	En fonctionnement	21 heures, 28 minutes	Créer un instantané

2.3 Choix de l'image

Choisissez un nom explicite pour votre VM. Le nom de la VM doit être préfixé par votre login utilisateur, afin que celui-ci puisse être identifié facilement. Voir la charte des bonnes pratiques mentionnée ci-dessus.

Sélectionnez le gabarit de votre VM. Plus le nombre de CPU est élevé, plus la machine créée sera rapide et puissante, mais moins il y aura de ressources disponibles pour les autres utilisateurs.

La partie “Limites du projet” détaille l’utilisation des ressources du cloud : nombre d’instances, nombre de vCPUs (processeurs) et RAM (mémoire) totale.

La partie bleue montre l’utilisation actuelle des ressources, tandis que la partie verte indique la quantité de ressources supplémentaires qui seront consommées après la création de votre VM. Si cette dernière devient rouge, il n’y a pas assez de ressources disponibles pour satisfaire vos besoins.

Quel que soit le gabarit choisi, votre VM disposera d’un espace de stockage de 25 Go. Pour en utiliser davantage il est nécessaire d’associer un disque virtuel (voir la documentation du CRI à ce sujet). Par ailleurs, les machines virtuelles ne sont pas des espaces de stockage de données. Veillez à récupérer les résultats de vos calculs une fois ceux-ci terminés.

Sélectionnez la source de démarrage de l’instance. Choisissez “Démarrage depuis un instantané”. Dans la liste déroulante qui apparaît, choisissez votre instance (par exemple “Galaxy_bilille”).

Lancer une instance

Détails * Accès et Sécurité * Réseaux * Post-création Options avancées

Zone de disponibilité
nova

Nom de l'instance *
mon-login_Galaxy

Gabarit * ?
4-CPU-4GB-RAM

Nombre d'instances * ?
1

Source de démarrage de l'instance * ?
Démarrage depuis un instantané

Instantané d'instance
Galaxy_bilille

Spécifier les détails de démarrage d'une instance.
Le tableau ci-dessous montre les ressources liées aux quotas et utilisées par ce projet.

Détails du gabarit

Nom	4-CPU-4GB-RAM
VCPUs	4
Disque racine	25 Go
Disque éphémère	0 Go
Disque total	25 Go
RAM	3,584 Mo

Limites du projet

Nombre d'instances 7 sur 100 utilisés

Nombre de VCPUs 54 sur 176 utilisés

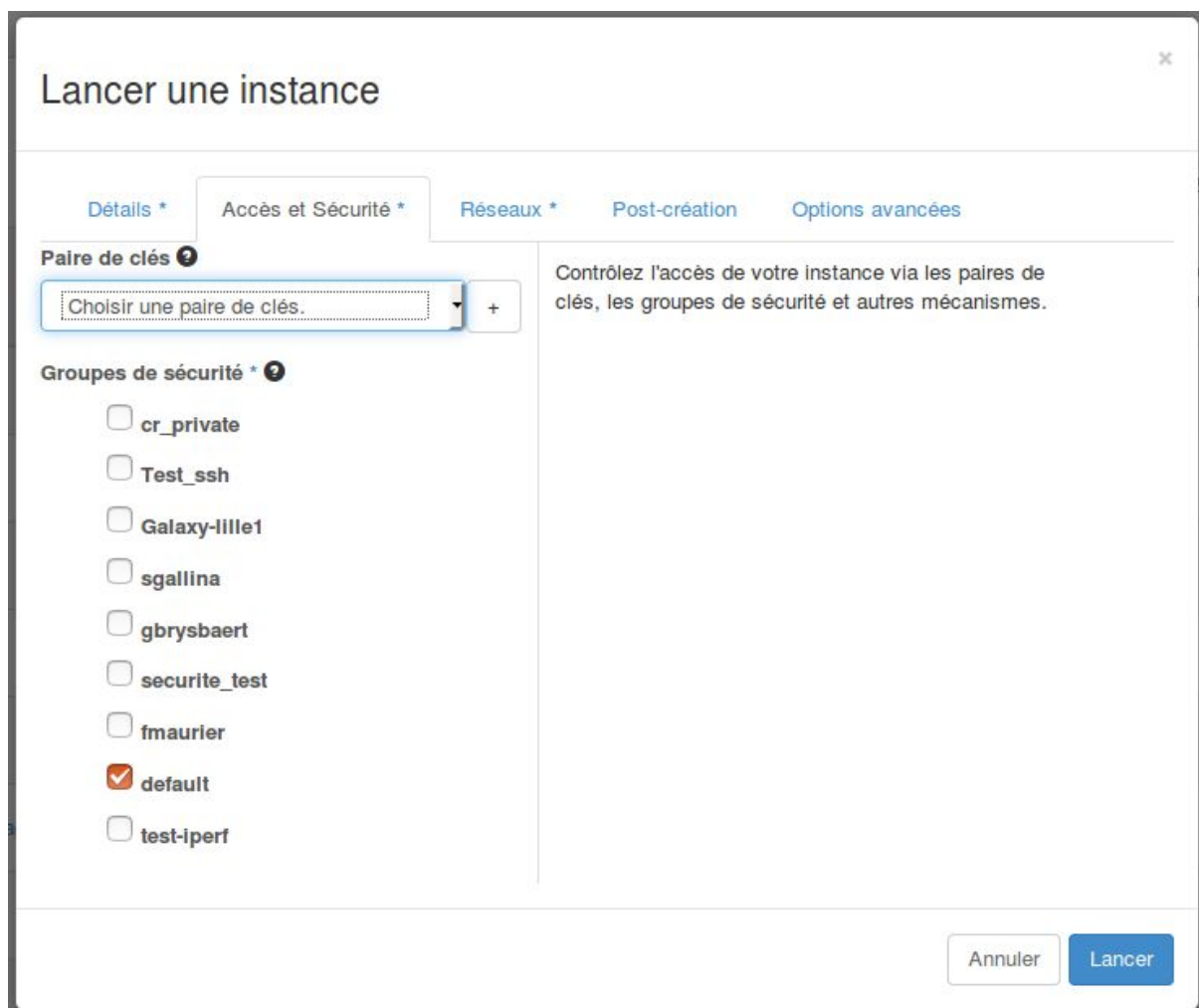
RAM totale 404 992 sur 1 359 872 Mo utilisés

Annuler Lancer

2.4 Sécurité

Dans l'onglet "Accès et Sécurité", cochez le nom de votre groupe de sécurité en plus de la case "default". Si vous n'en avez pas encore, reportez-vous à la section "3.2 Pare-feu virtuel" de la documentation du CRI.

A noter : Il n'est pas nécessaire d'avoir déposé sa clé SSH pour utiliser une machine virtuelle Galaxy ou tout autre machine virtuelle proposant une interface Web.



Lancer une instance

Détails * Accès et Sécurité * Réseaux * Post-création Options avancées

Paire de clés ?

Choisir une paire de clés. +

Groupes de sécurité * ?

- cr_private
- Test_ssh
- Galaxy-lille1
- sgallina
- gbrysaert
- securite_test
- fmaurier
- default
- test-iperf

Contrôlez l'accès de votre instance via les paires de clés, les groupes de sécurité et autres mécanismes.

Annuler Lancer

Vous pouvez toujours changer les groupes de sécurité après avoir lancé l'instance, en choisissant "Editer les groupes de sécurité" dans la liste déroulante de la colonne "Actions".

Instances

Instances

Nom de l'instance Filtre Filtre Lancer une instance Redémarrage logiciel des instances Terminer les instances

<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"/>	guilgon_galaxy	Galaxy_bilille	192.168.1.57	2-CPU-2GB-RAM	guilgon_key	Active	nova	None	En fonctionnement	0 minute	Créer un instantané Associer une adresse IP flottante Dissocier une adresse IP flottante Editer l'instance Editer les groupes de sécurité Console Voir le journal Instance en pause Suspendre une instance Redimensionner l'instance Redémarrage logiciel de l'instance Redémarrer l'instance matériellement Extinction de l'instance Reconstruire l'instance Terminer l'instance
<input type="checkbox"/>	guilgon_ubuntu	Ubuntu 14.04.2 (64 bit)	192.168.1.54 193.50.94.21	2-CPU-2GB-RAM	guilgon_key	Active	nova	None	En fonctionnement	1 jour	

Affichage de 2 éléments

2.5 Connexion à la machine virtuelle

Pour pouvoir accéder à votre machine virtuelle, vous devez lui associer une *adresse IP flottante* (voir documentation du CRI à ce sujet).

Instances

Instances

Nom de l'instance Filtre Filtre Lancer une instance Redémarrage logiciel des instances Terminer les instances

<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"/>	guilgon_galaxy	Galaxy_bilille	192.168.1.57 193.50.94.22	2-CPU-2GB-RAM	guilgon_key	Active	nova	None	En fonctionnement	33 minutes	Créer un instantané
<input type="checkbox"/>	guilgon_ubuntu	Ubuntu 14.04.2 (64 bit)	192.168.1.54 193.50.94.21	2-CPU-2GB-RAM	guilgon_key	Active	nova	None	En fonctionnement	1 jour, 1 heure	Créer un instantané

Affichage de 2 éléments

Une fois ceci fait, sélectionnez et copiez l'adresse IP ainsi associée, puis collez-la dans la barre de navigation d'une fenêtre de votre navigateur.

Vous êtes prêts à utiliser Galaxy ! Vous pouvez vous connecter en utilisant les identifiants suivants :

```
login : user@bilille.fr  
mot de passe : bililleuser
```

Ces identifiants vous permettront également d'accéder à l'interface admin pour pouvoir notamment installer des outils depuis le toolshed.

Voir la documentation relative au toolshed sur la page Galaxy de bilille (<https://wikis.univ-lille1.fr/bilille/galaxy>).

Galaxy - Mozilla Firefox

Galaxy

193.50.94.22

Rechercher

Galaxy

Analyze Data Workflow Shared Data Visualization Help User

Using 0 bytes

Tools

search tools

Get Data
Lift-Over
Text Manipulation
Filter and Sort
Join, Subtract and Group
Convert Formats
Extract Features
Fetch Sequences
Fetch Alignments
Get Genomic Scores
Statistics
Graph/Display Data
Phenotype Association

GENE EXPRESSION ANALYSIS
SMAGEXP

bilille

Welcome to your Galaxy instance hosted on the bilille cloud.

Usage

(!) Do not forget to sign in with the pre-defined user : `user@galaxy.ifb.fr` (password `ifbuser`) to get your previous history and data.

Data management

Data persistency between different runs

Keep in mind that except you have added an additional virtual disk at the launch of this appliance, the data you have uploaded or computed during your analysis are stored on the *volatile system disk* of this current cloud instance. So **these data will be removed** when you will terminate this cloud instance. You need then to download your data back to your computer before to shutdown this portal. When this appliance is run in association with one of your virtual disks, the history and the data of your Galaxy portal is stored for a further execution.

bilille is an IFB platform

ifb

History

search datasets

Unnamed history

0 bytes

This history is empty. You can [load your own data](#) or [get data from an external source](#).

3. Aide et support

bilille organise régulièrement des sessions de formations d'initiation à Galaxy, ainsi que des permanences d'aide aux utilisateurs. Toutes les informations sont disponibles à la rubrique Galaxy du site web de la plateforme: <https://wikis.univ-lille1.fr/bilille/galaxy>

Vous pouvez également adresser vos questions par mail à samuel.blanck@univ-lille2.fr et isabelle.quigon@univ-lille1.fr