

DOCUMENTATION TECHNIQUE

Installer une pile LAMP sur une machine virtuelle Ubuntu Azure

- 1- Créer un groupe de ressource**
- 2- Création d'une machine virtuelle**
- 3- Installer et configurer Apache, MySQL et PHP**
- 4- Installer et configurer un WordPress**

Installation et configuration de phpMyAdmin

Mise en place d'une politique de sauvegarde répliqué géographiquement

- 1- Création d'un coffre Recovery Service**
- 2- Créer un back up policy**
- 3- Activer la redondance**

Montage d'un second disque

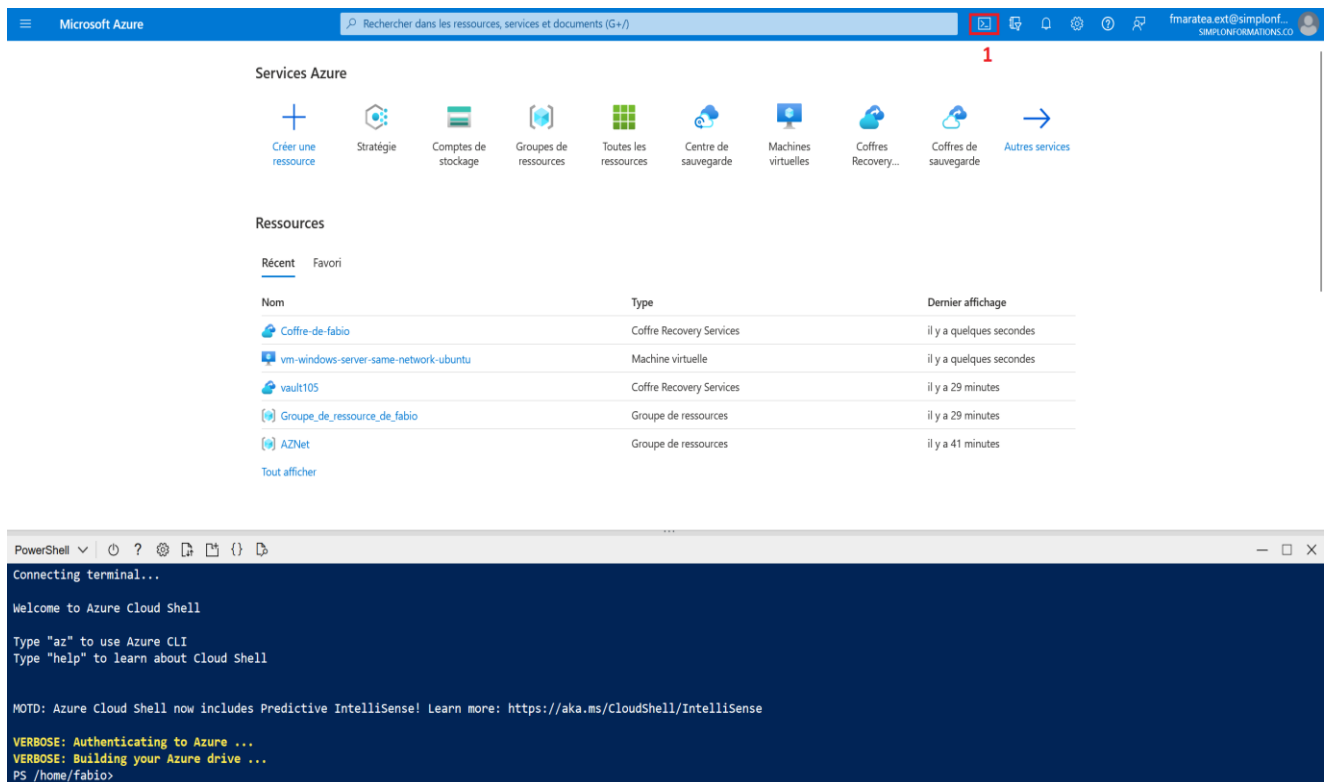
Connexion SSH avec clés

Modification des droits d'accès à la VM

Installer une pile LAMP sur une machine virtuelle Ubuntu Azure

1- Créer un groupe de ressource

1 : Cliquez sur l'icône cloud shell pour ouvrir l'interface CLI dans Azure



The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. At the top, the 'Services Azure' section contains icons for various services. The 'Cloud Shell' icon, represented by a terminal window, is highlighted with a red box and the number '1'. Below this, the 'Ressources' section displays a table of resources. The table has three columns: 'Nom', 'Type', and 'Dernier affichage'. The resources listed include 'Coffre-de-fabio', 'vm-windows-server-same-network-ubuntu', 'vault105', 'Groupe_de_ressource_de_fabio', and 'AZNet'.

Nom	Type	Dernier affichage
Coffre-de-fabio	Coffre Recovery Services	il y a quelques secondes
vm-windows-server-same-network-ubuntu	Machine virtuelle	il y a quelques secondes
vault105	Coffre Recovery Services	il y a 29 minutes
Groupe_de_ressource_de_fabio	Groupe de ressources	il y a 29 minutes
AZNet	Groupe de ressources	il y a 41 minutes

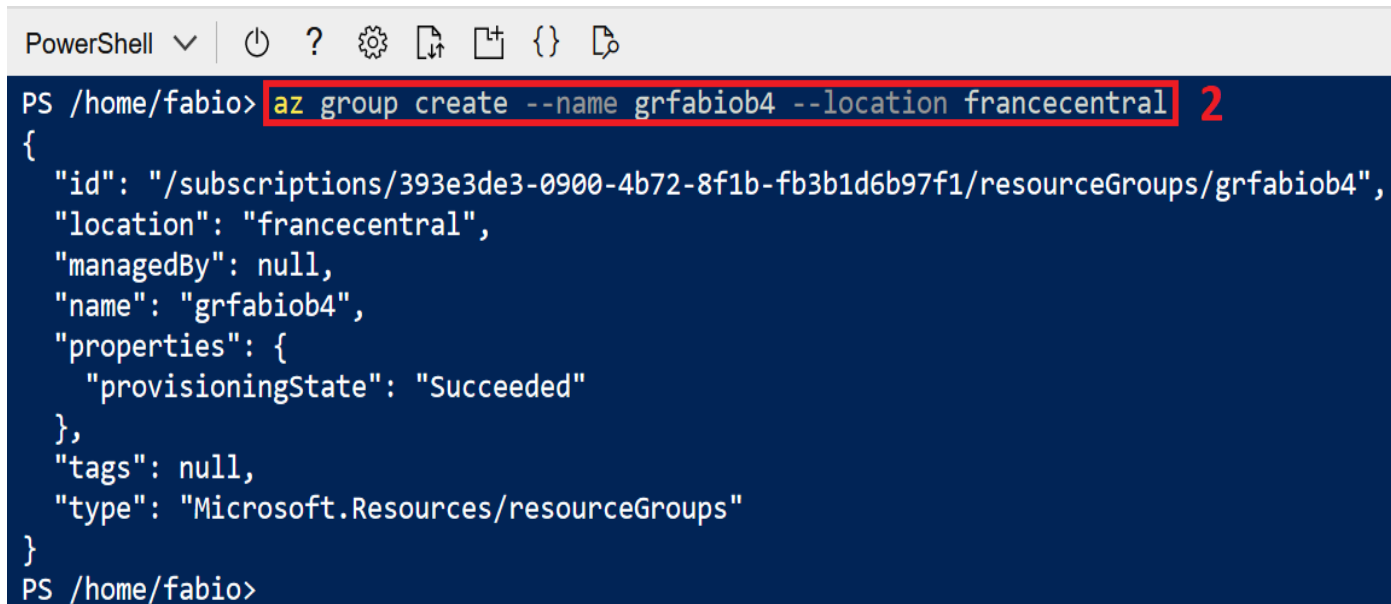
Below the table, there is a 'PowerShell' terminal window. It shows the following text:

```
Connecting terminal...
Welcome to Azure Cloud Shell
Type "az" to use Azure CLI
Type "help" to learn about Cloud Shell

MOTD: Azure Cloud Shell now includes Predictive IntelliSense! Learn more: https://aka.ms/CloudShell/IntelliSense
VERBOSE: Authenticating to Azure ...
VERBOSE: Building your Azure drive ...
PS /home/fabio>
```

2 : Créez un groupe de ressource avec la commande `az group create`, renseignez le nom de votre groupe après l'option `--name` (ici nommé `grfabio4`) et la location après l'option `--location` (ici `francecentral` pour la France)

`az group create --name myResourceGroup --location eastus`



```
PowerShell | ? ? ? ? ? ? ? ?  
PS /home/fabio> az group create --name grfabio4 --location francecentral 2  
{  
  "id": "/subscriptions/393e3de3-0900-4b72-8f1b-fb3b1d6b97f1/resourceGroups/grfabio4",  
  "location": "francecentral",  
  "managedBy": null,  
  "name": "grfabio4",  
  "properties": {  
    "provisioningState": "Succeeded"  
  },  
  "tags": null,  
  "type": "Microsoft.Resources/resourceGroups"  
}  
PS /home/fabio>
```

2- Création d'une machine virtuelle

1 : Créez une machine virtuelle avec la commande `az vm create`.

- `--resource group` : Entrez le nom de votre groupe de ressource
- `--name` : Nommez votre VM
- `--image` : Entrez le nom de votre OS
- `--admin-username` : Choisissez votre nom d'utilisateur
- `--generate-ssh-keys` : Génère une une paire de clé ssh

`az vm create --resource-group grfabio4 --name VMDfabio --image UbuntuLTS --admin-username fabio --generate-ssh-keys`

```
PowerShell
PS /home/fabio> az vm create --resource-group grfabiob4 --name VMUfabio --image Canonical:0001-com-ubuntu-server-jammy:22_04-lts:latest --admin-username fabio --generate-ssh-keys 1
Starting Build 2023 event, "az vm/vmss create" command will deploy Trusted Launch VM by default. To know more about Trusted Launch, please visit https://docs.microsoft.com/en-us/azure/virtual-machines/trusted-launch
It is recommended to use parameter "--public-ip-sku Standard" to create new VM with Standard public IP. Please note that the default public IP used for VM creation will be changed from Basic to Standard in the future.
{
  "fqdns": "",
  "id": "/subscriptions/393e3de3-0900-4b72-8f1b-fb3b1d6b97f1/resourceGroups/grfabiob4/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/VMUfabio",
  "location": "francecentral",
  "macAddress": "60-45-BD-6C-84-56",
  "powerState": "VM running",
  "privateIpAddress": "10.0.0.5",
  "publicIpAddress": "20.43.61.108",
  "resourceGroup": "grfabiob4",
  "zones": ""
}
PS /home/fabio>
```

Avant de se connecter à la VM, il est important d'ouvrir le port 80 avec la commande :

```
az vm open-port --port 80 --resource-group myResourceGroup --name myVM
```

2 : Pour se connecter à sa VM, utilisez la commande ssh
username@publicipadress

```
PowerShell
PS /home/fabio> ssh fabio@20.43.61.108 2
The authenticity of host '20.43.61.108 (20.43.61.108)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:ycpU2Smta4YDxZiaLil6Tv4okdEsp+TfVxS3oc1aQYc.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '20.43.61.108' (ED25519) to the list of known hosts.
Welcome to Ubuntu 22.04.2 LTS (GNU/Linux 5.15.0-1034-azure x86_64)
```

3- Installer et configurer Apache, MySQL et PHP

Exécutez la commande suivante pour mettre à jour les sources de package Ubuntu et installer Apache, MySQL et PHP. Notez le signe insertion (^) à la fin de la commande, qui fait partie du nom du package `lamp-server^`.

```
sudo apt update && sudo apt install lamp-server^
```

Vérifiez la version d'apache à l'aide de la commande `apache2 -v`

```
fabio@VMUfabio:~$ apache2 -v
Server version: Apache/2.4.52 (Ubuntu)
Server built: 2023-01-23T18:34:42
```

Vérifiez la version de MySQL à l'aide de la commande `mysql -V`

```
fabio@VMUfabio:~$ mysql -V
mysql Ver 8.0.32-0ubuntu0.22.04.2 for Linux on x86_64 ((Ubuntu))
```

Pour mieux sécuriser l'installation de MySQL, notamment en définissant un mot de passe racine, exécutez le script `mysql_secure_installation`.

Pour configurer le plug-in de validation de mot de passe.

Ensuite, définissez un mot de passe pour l'utilisateur racine MySQL et configurez les autres paramètres de sécurité pour votre environnement. Il n'est pas nécessaire mais fortement conseillé de répondre par l'affirmative à toutes les questions.

Pour ce faire utilisez la commande `sudo mysql -u root -p`

Vérifiez la version de PHP avec la commande suivante avec la commande `php -v`

```
fabio@VMUfabio:~$ php -v
PHP 8.1.2-1ubuntu2.11 (cli) (built: Feb 22 2023 22:56:18) (NTS)
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v4.1.2, Copyright (c) Zend Technologies
    with Zend OPcache v8.1.2-1ubuntu2.11, Copyright (c), by Zend Technologies
```

Si vous voulez poursuivre le test, créez une page d'informations PHP rapide pour l'afficher dans un navigateur. La commande suivante crée la page d'informations PHP :

```
sudo sh -c 'echo "<?php phpinfo(); ?>" >
/var/www/html/info.php'
```

Vérifiez la page d'informations PHP que vous avez créée. Ouvrez un navigateur et accédez à `http://yourPublicIPAddress/info.php`. Remplacez l'adresse IP publique de votre machine virtuelle. Elle doit ressembler à cette image.

2043.61.108/info.php

PHP Version 8.1.2-1ubuntu2.11

System	Linux VMUfabio 5.15.0-1034-azure #41-Ubuntu SMP Fri Feb 10 19:59:45 UTC 2023 x86_64
Build Date	Feb 22 2023 22:56:18
Build System	Linux
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php/8.1/apache2
Loaded Configuration File	/etc/php/8.1/apache2/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php/8.1/apache2/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php/8.1/apache2/conf.d/10-mysqld.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-ctype.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-ffi.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-mysql.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-pdo_mysql.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-posix.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-sysvmsg.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-sysvsem.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-tokenizer.ini
PHP API	20210902
PHP Extension	20210902
Zend Extension	420210902
Zend Extension Build	API20210902.NTS
PHP Extension Build	API20210902.NTS
Debug Build	no
Thread Safety	disabled
Zend Signal Handling	enabled
Zend Memory Manager	enabled
Zend Multibyte Support	disabled
IPv6 Support	enabled
DTrace Support	available, disabled
Registered PHP Streams	https, ftps, compress.zlib, php, file, glob, data, http, ftp, phar
Registered Stream Socket Transports	tcp, udp, unix, udg, ssl, tls, tlsv1.0, tlsv1.1, tlsv1.2, tlsv1.3
Registered Stream Filters	zlib.*, string.rot13, string.toupper, string.tolower, convert.*, consumed, dechunk, convert.iconv.*

This program makes use of the Zend Scripting Language Engine:
 Zend Engine v4.1.2, Copyright (c) Zend Technologies
 with Zend OPcache v8.1.2-1ubuntu2.11, Copyright (c), by Zend Technologies

zend engine

Configuration

4 : Installer et configurer un WordPress

1 : Pour installer WordPress, exécutez la commande suivante : `sudo apt install wordpress`

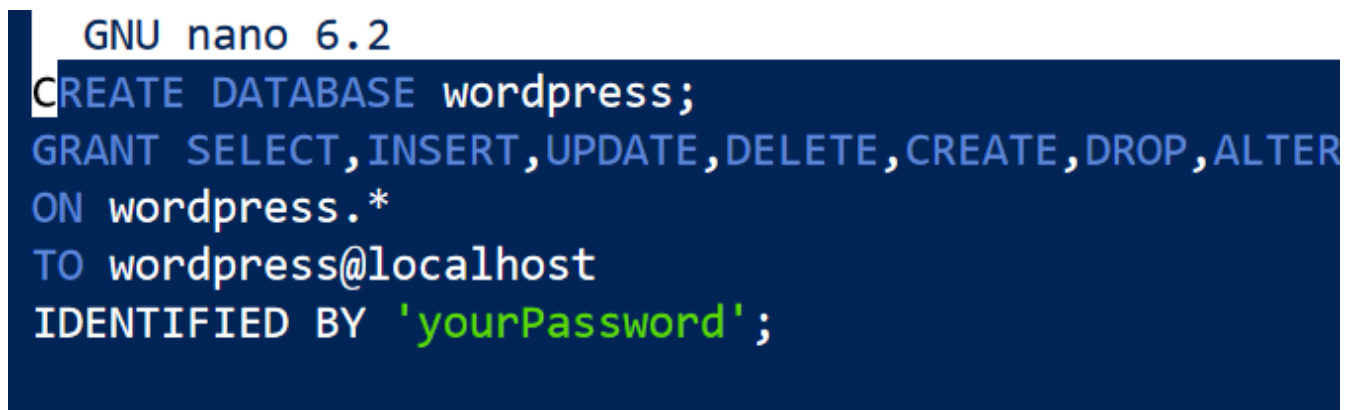
2 : Créez un fichier wordpress

Sql et modifier le à l'aide de la commande suivante `sudo sensible-editor wordpress.sql`

Ajoutez les commandes suivantes, en remplaçant *yourPassword* par le mot de passe de base de données de votre choix (laissez les autres valeurs inchangées). Si vous aviez configuré une stratégie de sécurité

MySQL pour valider la force du mot de passe, vérifiez que le mot de passe répond à ces exigences. Enregistrez le fichier.

```
CREATE DATABASE wordpress;  
GRANT SELECT,INSERT,UPDATE,DELETE,CREATE,DROP,ALTER  
ON wordpress.*  
TO wordpress@localhost  
IDENTIFIED BY 'yourPassword';
```

A screenshot of a terminal window with a dark blue background. The text is displayed in a light blue/cyan color, except for the password 'yourPassword' which is in green. The text shows the MySQL configuration script being saved into a file.

```
GNU nano 6.2  
CREATE DATABASE wordpress;  
GRANT SELECT,INSERT,UPDATE,DELETE,CREATE,DROP,ALTER  
ON wordpress.*  
TO wordpress@localhost  
IDENTIFIED BY 'yourPassword';
```

3 : Exécutez la commande suivante pour créer la base de données

```
cat wordpress.sql | sudo mysql --defaults-extra-  
file=/etc/mysql/debian.cnf
```

4 : Vous pouvez supprimer le fichier avec la commande `sudo rm wordpress.sql`

Celui-ci contenant des informations d'identification de votre base de données.

5 : Pour configurer PHP, exécutez la commande suivante pour ouvrir un éditeur de texte de votre choix et créer le fichier `/etc/wordpress/config-localhost.php` :

sudo sensible-editor /etc/wordpress/config-localhost.php

6: Copiez les lignes suivantes dans le fichier, en remplaçant *yourPassword* par votre mot de passe de base de données (laissez les autres valeurs inchangées). Puis enregistrez le fichier.

```
GNU nano 2.9.3

<?php
define('DB_NAME', 'wordpress');
define('DB_USER', 'wordpress');
define('DB_PASSWORD', 'fm123456');
define('DB_HOST', 'localhost');
define('WP_CONTENT_DIR', '/usr/share/wordpress/wp-content');
?>
```

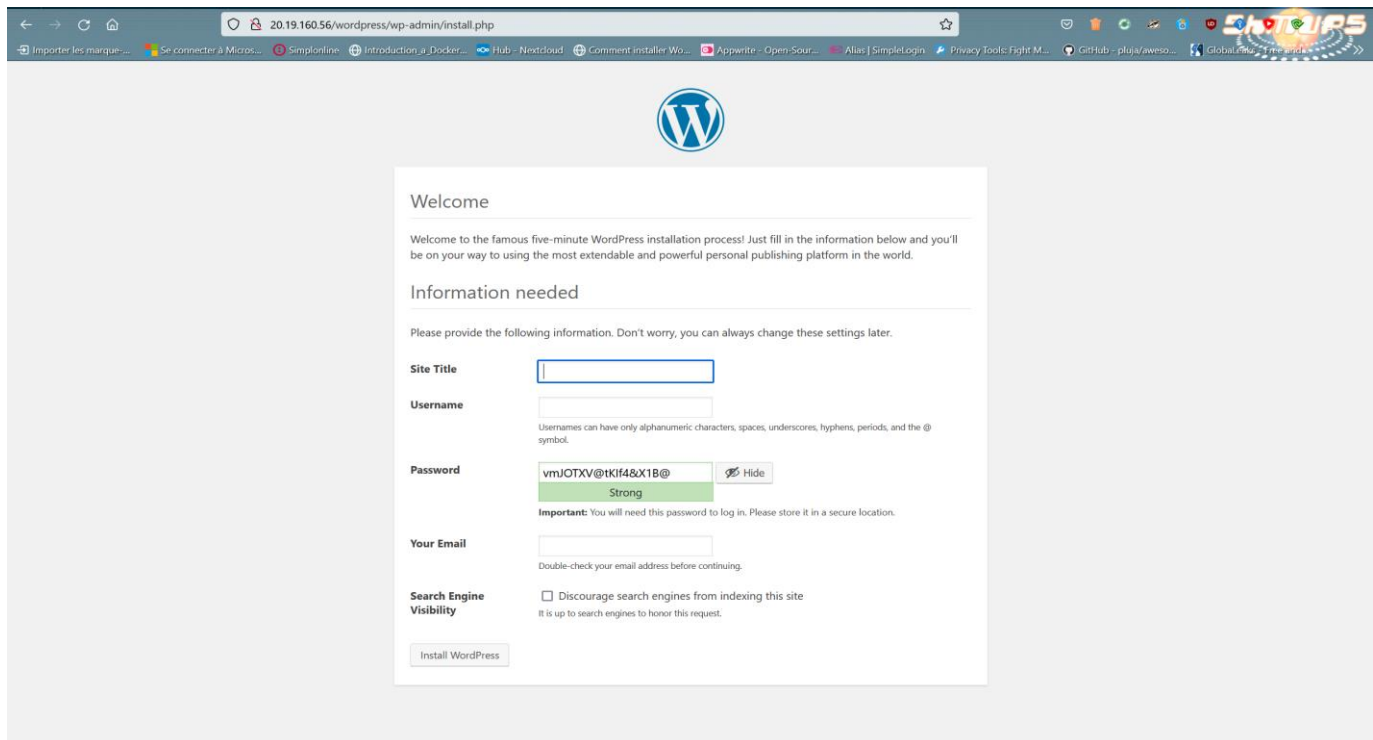
Déplacez l'installation de WordPress à la racine du document du serveur web à l'aide de ces commandes:

7 : sudo ln -s /usr/share/wordpress /var/www/html/wordpress

8 : sudo mv /etc/wordpress/config-localhost.php
/etc/wordpress/config-default.php

```
fabio@VMUfabiorescue:~$ sudo ln -s /usr/share/wordpress /var/www/html/wordpress
fabio@VMUfabiorescue:~$ sudo mv /etc/wordpress/config-localhost.php /etc/wordpress/config-default.php
fabio@VMUfabiorescue:~$
```

9 : Vous pouvez désormais terminer l'installation et accéder à WordPress en tapant : <http://yourPublicIPAddress/wordpress> en modifiant yourPublicIPAdress par votre IP publique.



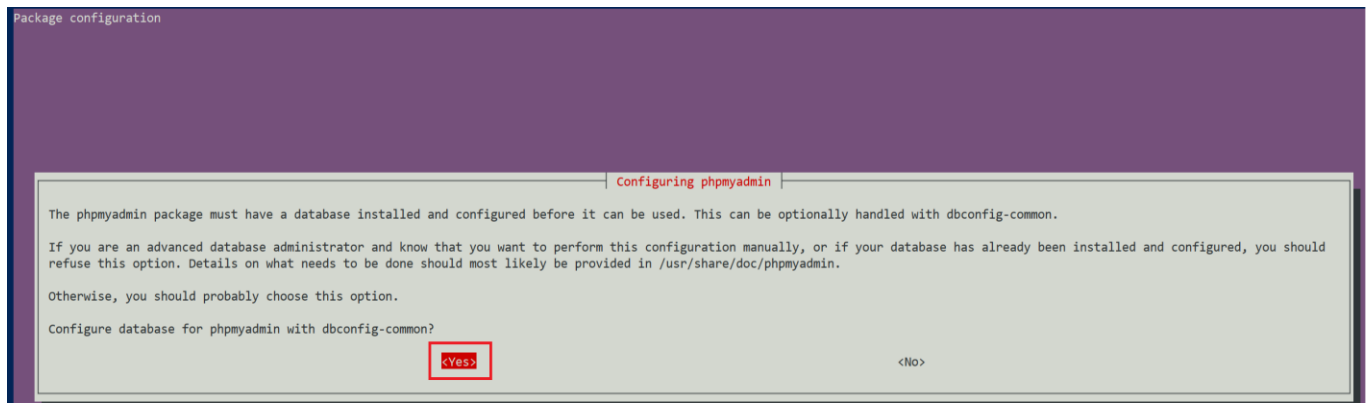
Installation et configuration de phpMyAdmin

1 : Installez phpMyAdmin à l'aide de la commande

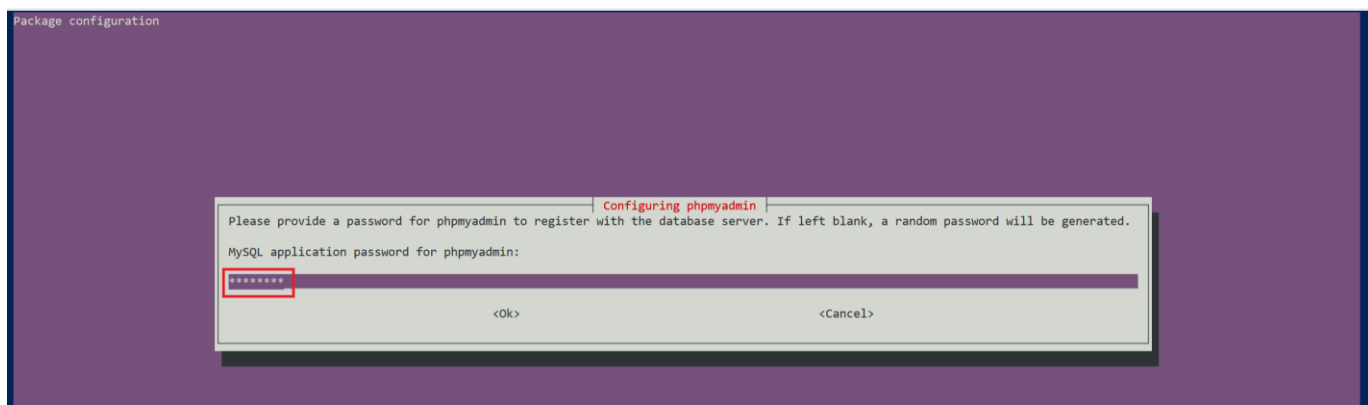
```
sudo apt install phpmyadmin php-mbstring php-zip php-gd php-json  
php-curl
```

Vous allez désormais interagir avec une interface graphique

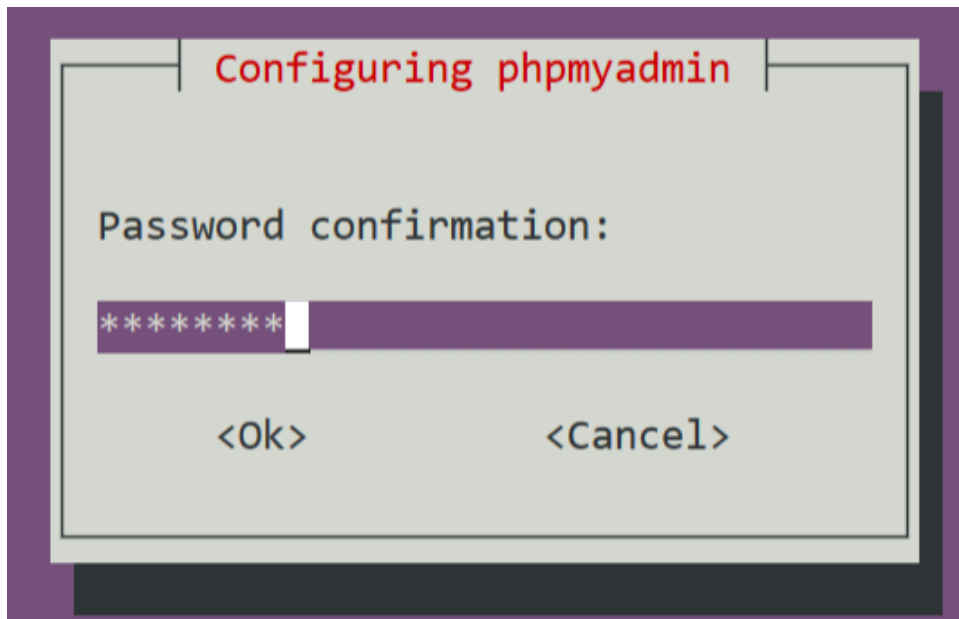
2 : Cliquez sur yes pour initier la configuration



3 : Définissez un mot de passe si vous le souhaitez



4 : Confirmez le mot de passe



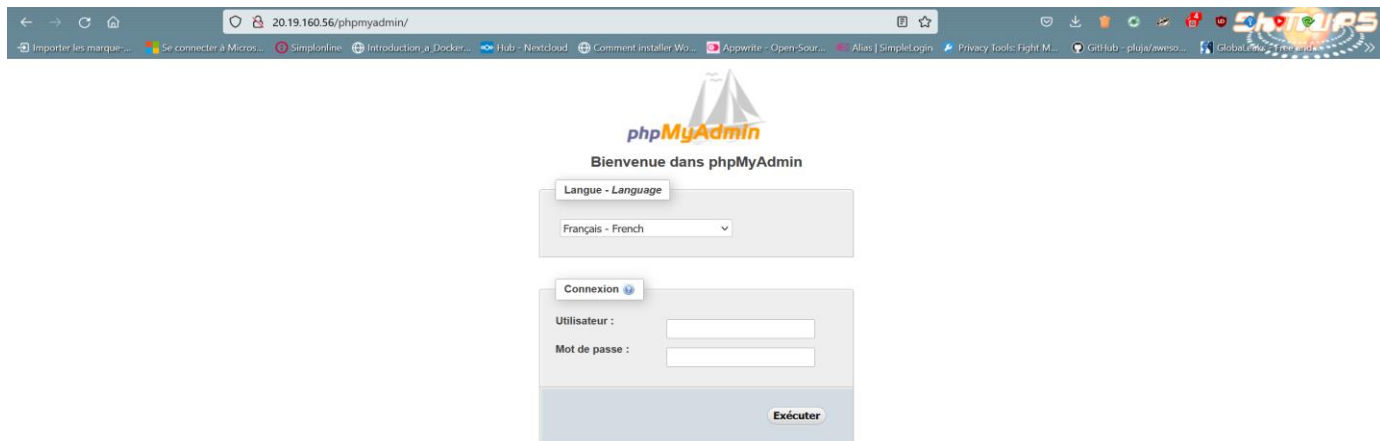
Pour que phpMyAdmin fonctionne avec apache et php utilisez les commandes suivantes :

5 : `sudo phpenmod mbstring`

6 : `sudo systemctl restart apache2`

```
fabio@VMUfabiorescue:/$ sudo phpenmod mbstring
fabio@VMUfabiorescue:/$ sudo systemctl restart apache2
```

7 : Vous pouvez désormais accéder à phpMyAdmin depuis l'extérieur



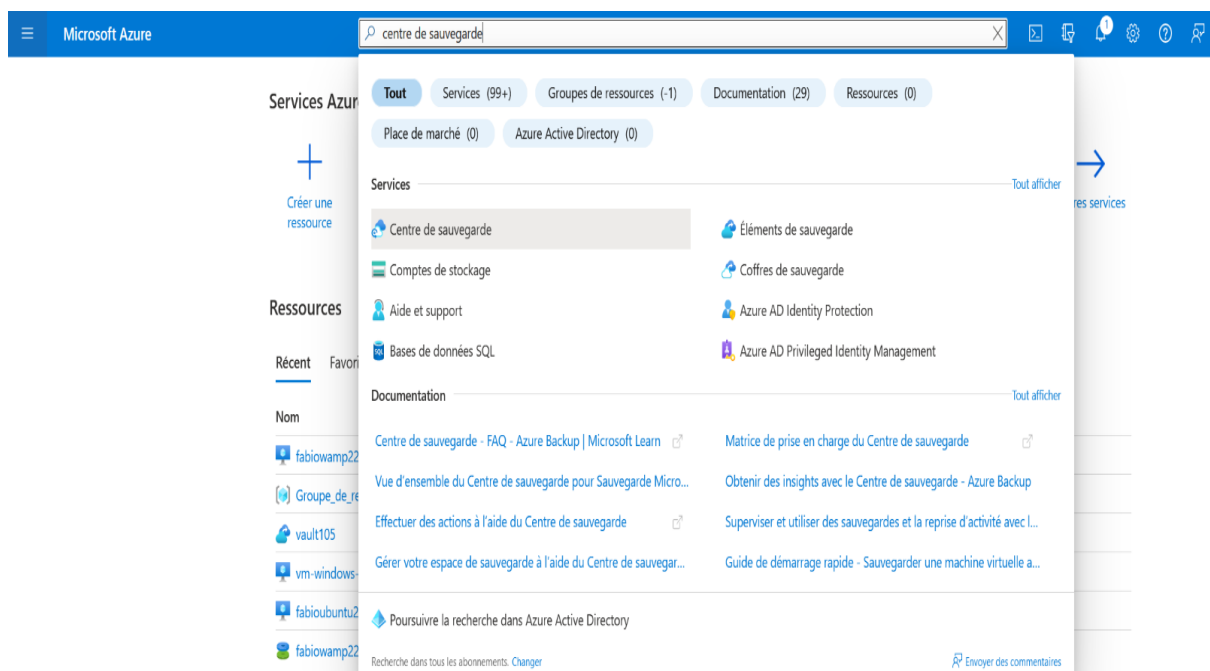
Mise en place d'une politique de sauvegarde répliquée géographiquement

Un coffre Recovery Services est une entité de gestion qui stocke les points de récupération créés au fil du temps et fournit une interface permettant d'effectuer des opérations liées à la sauvegarde. Ces opérations comprennent l'exécution de sauvegardes à la demande, l'exécution de restaurations et la création de stratégies de sauvegarde.

1- Création d'un coffre Recovery Service

1 : Connectez-vous au portail Azure.

2 : Recherchez Centre de sauvegarde, puis accédez au tableau de bord Centre de sauvegarde.



3 : Dans le volet **Vue d'ensemble**, sélectionnez **Coffre**.

 Sauvegarde Azure offre désormais une expérience améliorée pour déplacer les points de récupération vers le niveau

Abonnement de la source de données == **Tout**

Groupe de ressources de la source de données == **Tout**

Coffre == **Tout**

☐ Afficher uniquement les informations sur les sources de données auxquelles j'ai accès [En savoir plus](#).

4 : Sélectionnez **Coffre Recovery Services**>**Continuer**.

5 : Dans le volet **coffre Recovery Services**, entrez les valeurs suivantes :

- **Abonnement** : sélectionnez l'abonnement souhaité. Si vous êtes membre d'un seul abonnement, son nom s'affiche. Si vous ne savez pas quel abonnement utiliser, utilisez l'abonnement par défaut. Vous ne disposez de plusieurs choix que si votre compte professionnel ou scolaire est associé à plusieurs abonnements Azure.
- **Groupe de ressources** : Utilisez un groupe de ressources existant ou créez-en un. Pour voir la liste des groupes de ressources disponibles dans votre abonnement, sélectionnez **Utiliser existant**, puis sélectionnez une ressource dans la liste déroulante. Pour créer un nouveau groupe de ressources, sélectionnez **Créer**, puis saisissez le nom. Pour plus d'informations sur les groupes de ressources, consultez [Vue d'ensemble d'Azure Resource Manager](#).
- **Nom du coffre** : Entrez un nom convivial pour identifier le coffre. Le nom doit être unique pour l'abonnement Azure. Spécifiez un nom composé d'au moins deux caractères, mais sans dépasser 50 caractères. Il doit commencer par une lettre et ne peut être constitué que de lettres, chiffres et traits d'union.
- **Région** : Sélectionnez la région géographique du coffre. Pour que vous puissiez créer un coffre pour aider à protéger une source de données, le coffre *doit* se trouver dans la même région que la source de données.

Créer un coffre Recovery Services ...

*** De base** Networking Balises Vérifier + créer

Détails du projet

Sélectionnez l'abonnement et le groupe de ressources dans lesquels créer le coffre.

Abonnement * ⓘ

Simplon ARA Lyon Admin Cloud P22



Groupe de ressources * ⓘ

grfablob4



[Créer nouveau](#)

Détails de l'instance

Nom du coffre * ⓘ

coffrefablob4



Région * ⓘ

France Central



6 : Après avoir défini les valeurs, sélectionnez **Vérifier + créer**.

7 : Pour finir de créer le coffre Recovery Services, sélectionnez **Créer**.

Créer un coffre Recovery Services ...

* De base Networking Balises Vérifier + créer


Résumé

De base

Abonnement	Simplon ARA Lyon Admin Cloud P22
Groupe de ressources	Groupe_de_ressource_de_fabio
Nom du coffre	Coffre-de-fabio
Région	France Central

Networking

Connectivity method	Allow public access from all networks
---------------------	---------------------------------------

 Pour les [régions](#) qui prennent en charge GRS, le coffre est créé avec le type de réplication de stockage propriétés par défaut du coffre avant de configurer les sauvegardes dans le coffre. En savoir plus.

Créer

Précédent(es) : Balises

[Télécharger un modèle pour automation](#)

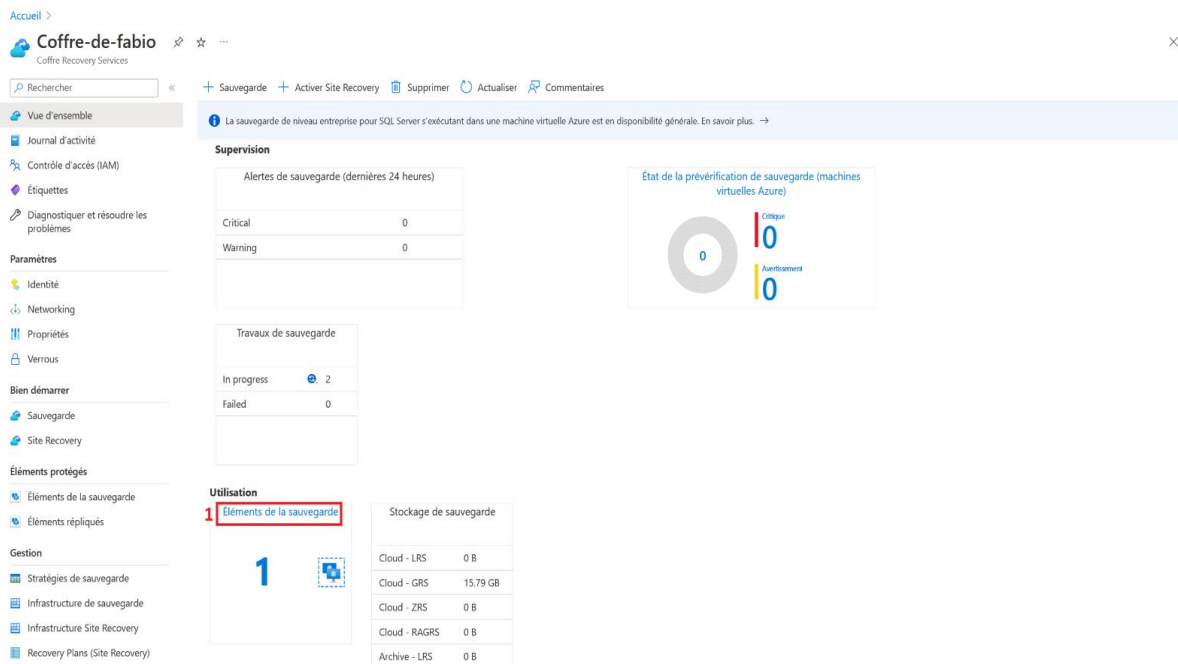
La création du coffre Recovery Services peut prendre un certain temps. Surveillez les notifications d'état dans la zone **Notifications** dans l'angle supérieur droit. Une fois créé, le coffre apparaît dans la liste des coffres Recovery Services. S'il n'apparaît pas, sélectionnez **Actualiser**.

 Supprimer  Annuler  Redéployer  Télécharger  Actualiser

2- Créer un backup policy

Pour pouvoir effectuer une sauvegarde deux fois par jour, à midi et à minuit, il est nécessaire de créer un backup policy.

1 : Dans votre coffre recovery service, dans la vue d'ensemble, cliquez sur élément de sauvegarde



The screenshot shows the Azure Recovery Services console interface. The left sidebar contains navigation links for 'Vue d'ensemble', 'Journal d'activité', 'Contrôle d'accès (IAM)', 'Étiquettes', 'Diagnostic et résolution des problèmes', 'Paramètres', 'Identité', 'Networking', 'Propriétés', 'Verrous', 'Bien démarrer', 'Sauvegarde', 'Site Recovery', 'Éléments protégés', 'Éléments de la sauvegarde', 'Éléments répliqués', 'Gestion', 'Stratégies de sauvegarde', 'Infrastructure de sauvegarde', 'Infrastructure Site Recovery', and 'Recovery Plans (Site Recovery)'. The main content area displays the 'Vue d'ensemble' view for the vault 'Coffre-de-fabio'. It includes a search bar, a toolbar with '+ Sauvegarde', '+ Activer Site Recovery', 'Supprimer', 'Actualiser', and 'Commentaires', and a notification banner stating: 'La sauvegarde de niveau entreprise pour SQL Server s'exécutant dans une machine virtuelle Azure est en disponibilité générale. En savoir plus. →'. Below the banner, there are three sections: 'Supervision' with a table of backup alerts (Critical: 0, Warning: 0), 'Travaux de sauvegarde' with a table of backup jobs (In progress: 2, Failed: 0), and 'Utilisation' with a table of backup storage usage (Cloud - LRS: 0 B, Cloud - GRS: 15.79 GB, Cloud - ZRS: 0 B, Cloud - RAGRS: 0 B, Archive - LRS: 0 B). The 'Utilisation' section is highlighted with a red box and a red '1' next to it.

Alertes de sauvegarde (dernières 24 heures)	
Critical	0
Warning	0

Travaux de sauvegarde	
In progress	2
Failed	0

Utilisation	
Cloud - LRS	0 B
Cloud - GRS	15.79 GB
Cloud - ZRS	0 B
Cloud - RAGRS	0 B
Archive - LRS	0 B

2 : Cliquez sur Azure Virtual Machine pour sélectionner l'élément de sauvegarde

Accueil > Coffre-de-fabio



Coffre-de-fabio | Éléments de la sauvegarde

Coffre Recovery Services

Rechercher

<<

Actualiser

Vue d'ensemble

Journal d'activité

Contrôle d'accès (IAM)

Étiquettes

Diagnostiquer et résoudre les problèmes

Paramètres

Identité

Networking

Propriétés

Verrous

Bien démarrer

Sauvegarde

Pour les sauvegardes, essayez notre nouveau Centre de sauvegarde. Il offre aux clients Sauvegarde Azure de nouvelles fonctionnalités de gouvernance. Cliquez ici pour obtenir la nouvelle expérience.

Région primaire Région secondaire

TYPE DE GESTION DES SAUVEGARDES

NOMBRE D'ÉLÉMENTS DE LA SAUVEGARDE

2

Azure Virtual Machine

1

Azure Backup Agent

0

Azure Backup Server

0

DPM

0

Azure Storage (Azure Files)

0

SQL in Azure VM

0

SAP HANA in Azure VM

0

3 : Cliquer sur ajouter

Accueil > Coffre-de-fabio | Éléments de la sauvegarde >

Éléments de sauvegarde (Azure Virtual Machine)

Coffre-de-fabio



Actualiser

3



Ajouter



Filtrer



Avec le Centre de sauvegarde, vous pouvez afficher tous vos éléments IaaSVM dans les coffres

4 : Cliquez sur sauvegarder

Objectif de sauvegarde ...

Où s'exécute votre charge de travail ?

Azure

Que souhaitez-vous sauvegarder ?

 Machine virtuelle

Step: Configurer la sauvegarde

Sauvegarde

5 : Cliquez sur amélioré

6 : Créez une stratégie et saisissez les valeurs suivante

- Nom de stratégie : Entrez un nouveau nom de stratégie
- Fréquence : Sélectionnez toutes les heures
- Heure de début : Sélectionnez 00:00
- Planification : Sélectionnez toutes les 12 heures
- Durée : Sélectionnez 24 heures
- Fuseau horaire : Sélectionnez votre fuseau horaire
- Cliquez sur ok pour valider la stratégie

7 : Cliquez sur ajouter et sélectionnez votre machine virtuelle

8: Activez la sauvegarde

Accueil > Coffre-de-fabio | Éléments de la sauvegarde > Éléments de sauvegarde (Azure Virtual Machine) > Objectif de sauvegarde

Configurer la sauvegarde

Coffre-de-fabio

Sous-type de stratégie *

☐ Standard

- ✓ Sauvegarde une fois par jour
- ✓ Niveau opérationnel de 1 à 5 jours
- ✓ Niveau de coffre
- Niveau d'instantané résilient ZRS
- Prise en charge de la machine virtuelle Azure approuvée

5 ☒ Amélioré

- ✓ Plusieurs sauvegardes par jour
- ✓ Niveau opérationnel de 1 à 5 jours
- ✓ Niveau de coffre
- ✓ Niveau d'instantané résilient
- ✓ Prise en charge de la machine virtuelle Azure approuvée

Stratégie de sauvegarde *

6 [Créer une stratégie](#)

Les opérations de protection sont basées sur le type de disque de système d'exploitation sélectionné pour la machine virtuelle Azure. La stratégie améliorée a des fonctionnalités plus nouvelles et ne peut donc pas être changée en stratégie standard après la configuration. La tarification

Détails de la stratégie

Sauvegarde complète

Fréquence de sauvegarde
Toutes les 12 heures (s) à partir de 12:00 AM UTC pendant 24 heures (s)

Restauration instantanée
Conservé la ou les instantanés de récupération instantanée pendant 7 jour(s)

Conservation du point de sauvegarde quotidien
Conservé la sauvegarde effectuée chaque jour pendant 180 jour(s)

Machines virtuelles

Nom

Aucune machine virtuelle sélectionnée.

7 [Ajouter](#)

L'option de sauvegarde **Disque de système d'exploitation uniquement** vous permet de sauvegarder une machine virtuelle Azure avec le disque de système d'exploitation. PowerShell ou l'interface CLI pour inclure ou exclure des disques de données spécifiques. Découvrez plus d'informations sur la fonctionnalité Sauvegarde de système d'exploitation uniquement.

8 [Télécharger un modèle pour automation](#)

[Activer la sauvegarde](#)

Créer une stratégie

Ordinateur virtuel Azure

Les points de récupération peuvent être automatiquement déplacés vers le niveau coffre-archivé à l'aide de la stratégie de sauvegarde. Pour en savoir plus.

Nom de stratégie

Planification de sauvegarde

Fréquence *	Heure de début *	Planification *	Durée *	Fuseau horaire *
Toutes les heures	00:00	Toutes les 12 heures	24 heures	(UTC) Temps universel coordonné

Restauration instantanée

Conservé la ou les instantanés de récupération instantanée pendant Jour(s)

Intervalle de conservation

Azure Backup transfers the data from instant restore point to vault once a day. [Learn more](#)

☒ Conservation du point de sauvegarde quotidien

Pendant Jour(s)

☐ Conservation du point de sauvegarde hebdomadaire

Non configuré

☐ Conservation du point de sauvegarde mensuel

Non configuré

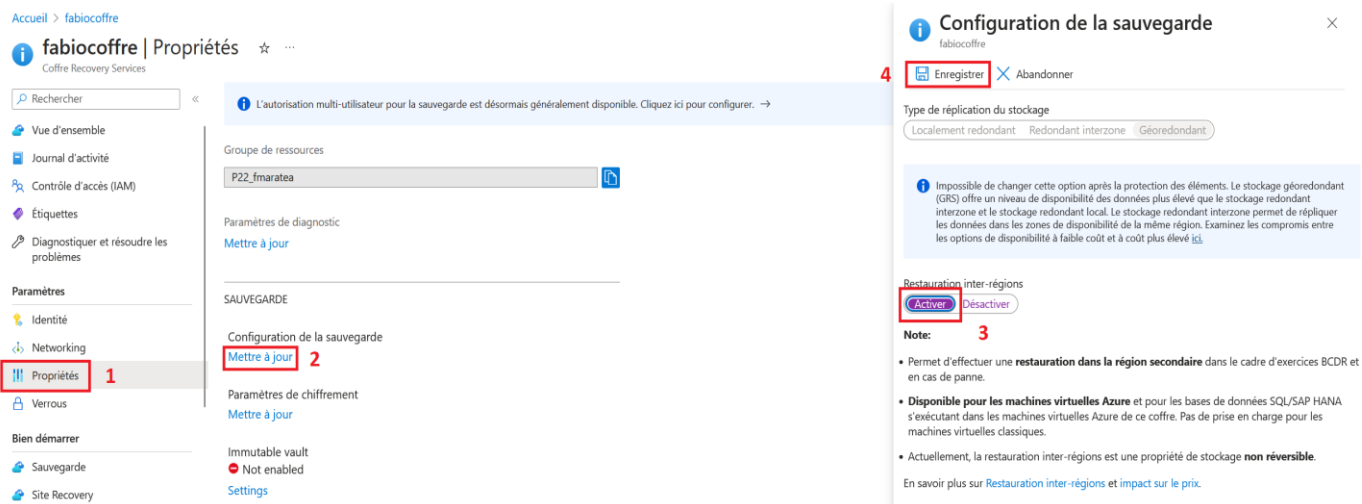
☐ Conservation du point de sauvegarde annuel

Non configuré

[OK](#)

3- Activer la redondance

- 1 : Dans votre coffre Recovery Service, cliquez sur propriétés dans le menu de gauche
- 2 : Cliquez sur Mettre à jour le configuration de sauvegarde
- 3 : Activez la restauration inter-régions
- 4 : Enregistrez



Montage d'un second disque

Avant de monter un nouveau disque, il est nécessaire de le créer via la plateforme azure

- 1 : Dans le menu de votre VM, cliquez sur disques
- 2 : Créez un disque et rattachez-le
- 3 : Remplissez les informations nécessaire
- 4 : Enregistrez-le

Accueil > VMfabio

VMfabio | Disques ☆ ... 4

Rechercher << Enregistrer Ignorer Actualiser Paramètres supplémentaires Commentaires Dépanner

Disques 1

Vue d'ensemble
Journal d'activité
Contrôle d'accès (IAM)
Étiquettes
Diagnostic et résoudre les problèmes

Paramètres
Mise en réseau
Connexion
Disques
Taille
Microsoft Defender pour le cloud
Recommandations Advisor
Applications + Extensions
Livraison continue
Disponibilité + mise à l'échelle
Configuration
Identité
Propriétés
Verrous

Disque OS

Échanger le disque OS

Nom du disque	Type de stockage	Taille (Gio)	IOPS max.	Débit max. (Mbits...)	Chiffrement	Mise en cache de l'hôte
VMfabio_OsDisk_1_82051cad27ab4ba9b5d79c05e	SSD Premium LRS	30	120	25	SSE avec PMK	Lecture/écriture

Disques de données

Filtrer par nom

Affichage de 1 disques de données attachés sur 1

2

+ Créer un disque et l'attacher Attacher des disques existants

Numéro d'unité	Nom du disque	Type de stockage	Taille (Gio)	IOPS max.	Débit max. (Mbits...)	Chiffrement	Mise en cache de l'hôte
0	disquefabio	SSD Premium (st...)	10	120	25	Clé gérée par la plateforme	Lecture seule

3

Pour commencer le montage du disque dur, nous allons créer un dossier où le disque sera monté

```
fabio@VMfabio:/mnt$ sudo mkdir data
fabio@VMfabio:/mnt$
```

La commande lsblk permet de lister les disques présents,

```
fabio@VMfabio:~$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda          8:0    0    7G  0 disk
└─sda1       8:1    0    7G  0 part /mnt
sdb          8:16   0   30G  0 disk
├─sdb1       8:17   0  29.9G  0 part /
├─sdb14      8:30   0    4M  0 part
└─sdb15      8:31   0   106M  0 part /boot/efi
sdc          8:32   0   10G  0 disk
```

Les commandes :

```
sudo parted /dev/sdc --script mklabel gpt mkpart xfs xfs 0% 100%
```

```
sudo mkfs.xfs /dev/sdc1
```

Et

```
sudo partprobe /dev/sdc1
```

Permettent de partitionner le disque avant le montage

```
fabio@VMfabio:~$ sudo parted /dev/sdc --script mklabel gpt mkpart xfs xfs 0% 100%
fabio@VMfabio:~$ sudo mkfs.xfs /dev/sdc1
meta-data=/dev/sdc1            isize=512    agcount=4, agsize=655232 blks
                        =       sectsz=4096   attr=2,   projid32bit=1
                        =       crc=1        finobt=1, sparse=0, rmapbt=0, reflink=0
data      =                   bsize=4096   blocks=2620928, imaxpct=25
                        =       sunit=0      swidth=0 blks
naming    =version 2          bsize=4096   ascii-ci=0 ftype=1
log       =internal log      bsize=4096   blocks=2560, version=2
                        =       sectsz=4096  sunit=1 blks, lazy-count=1
realtime  =none              extsz=4096   blocks=0, rtextents=0
fabio@VMfabio:~$ sudo partprobe /dev/sdc1
```

Une nouvelle commande lsblk permet de voir le nom du disque

Vous pouvez désormais le monter avec la commande mount

La commande blkid permet de rendre le montage permanent

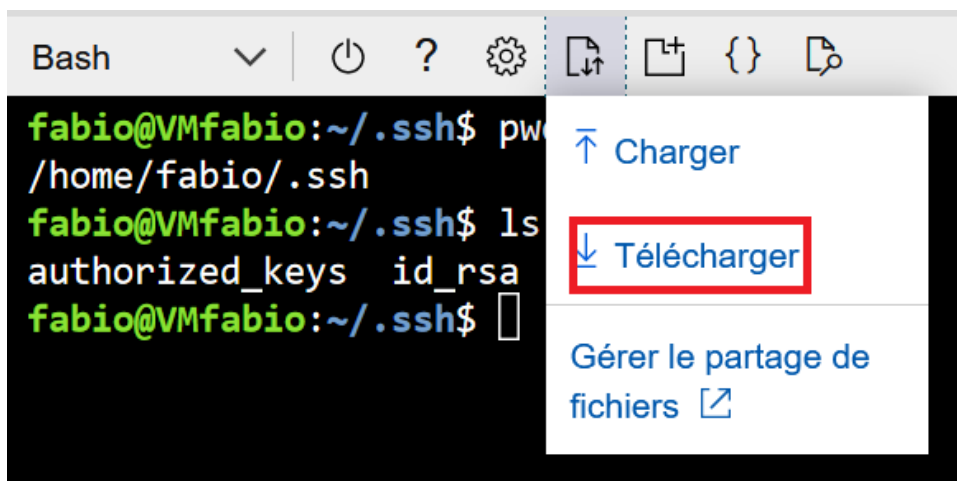
```
fabio@VMfabio:~$ lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda   8:0    0   7G  0 disk
├─sda1 8:1    0   7G  0 part /mnt
├─sdb   8:16   0   30G  0 disk
│  └─sdb1 8:17   0 29.9G  0 part /
│     └─sdb14 8:30   0   4M  0 part
│        └─sdb15 8:31   0 106M  0 part /boot/efi
└─sdc   8:32   0   10G  0 disk
   └─sdc1 8:33   0   10G  0 part
fabio@VMfabio:~$ sudo mount /dev/sdc1 /mnt/data
fabio@VMfabio:~$ lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda   8:0    0   7G  0 disk
├─sda1 8:1    0   7G  0 part /mnt
├─sdb   8:16   0   30G  0 disk
│  └─sdb1 8:17   0 29.9G  0 part /
│     └─sdb14 8:30   0   4M  0 part
│        └─sdb15 8:31   0 106M  0 part /boot/efi
└─sdc   8:32   0   10G  0 disk
   └─sdc1 8:33   0   10G  0 part /mnt/data
fabio@VMfabio:~$ sudo blkid
/dev/sda1: UUID="93b11531-4a04-40e1-b8fb-c0663bbfc461" TYPE="ext4" PARTUUID="b70b7186-01"
/dev/sdb1: LABEL="clouding-rootfs" UUID="11bc656f-a444-4f39-ba91-0004140232d5" TYPE="ext4" PARTUUID="0fe45863-87b1-4a9f-9485-e2abb5573213"
/dev/sdb15: LABEL="UEFI" UUID="FD68-B460" TYPE="vfat" PARTUUID="da4655c2-648c-488f-aa41-c24e06277cfa"
/dev/sdb14: PARTUUID="8121b365-60d6-4b34-be62-40d11b323631"
/dev/sdc1: UUID="68410eae-be14-4e7c-9319-83e35e384cb1" TYPE="xfs" PARTLABEL="xfs" PARTUUID="b968cf7e-c3b3-4543-b397-14d82a2e24ed"
```


Connexion SSH avec clés

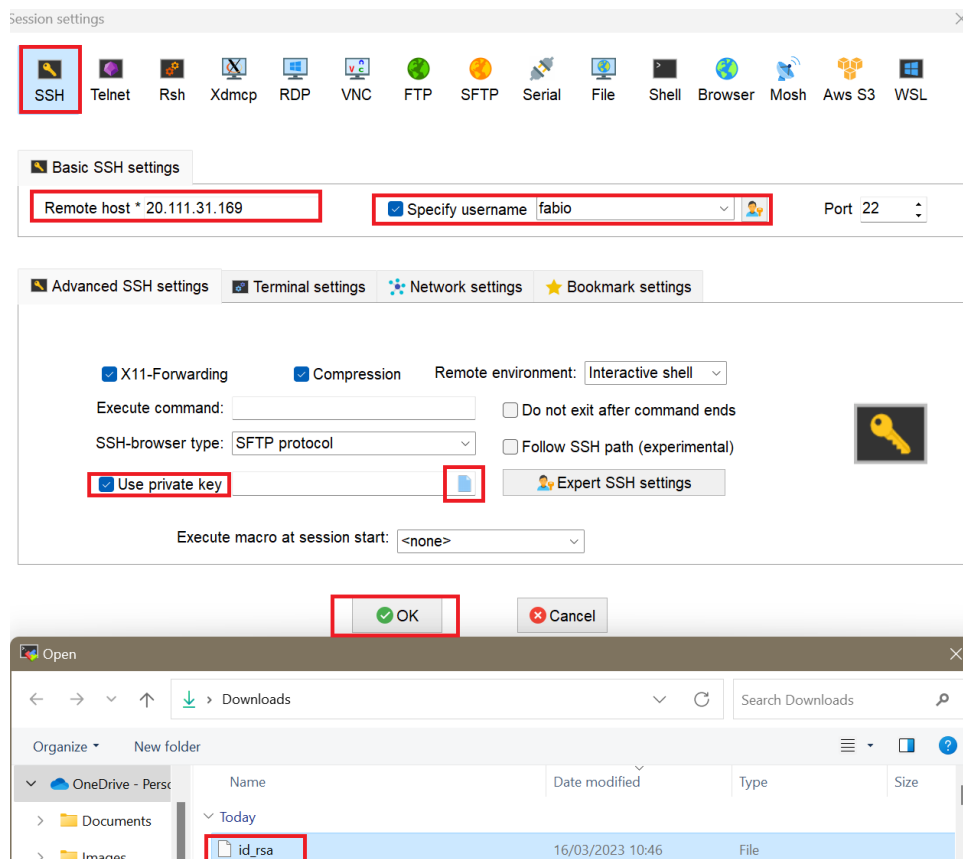
Générez une paire de clé SSH à l'aide de la commande `ssh-keygen -t rsa`

```
fabio@VMfabio:~$ ssh-keygen -t rsa
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/fabio/.ssh/id_rsa):
/home/fabio/.ssh/id_rsa already exists.
Overwrite (y/n)?
```

Allez dans le dossier `.ssh` puis ouvrez le fichier `authorized_keys` avec l'éditeur de texte de votre choix puis téléchargez la clé



Vous pouvez désormais vous connecter en ssh depuis mobaXterm en suivant les informations de la photo ci-dessous



Modification des droits d'accès à la VM

Pour pouvoir donner un accès à ses ressources à un utilisateur tierce, il est nécessaire de modifier les droits.

- 1 : Dans le coffre Recovery Services, allez sur contrôle d'accès (IAM)
- 2 : Cliquez sur attribution des rôles
- 3 : Sélectionnez l'utilisateur concerné

Accueil > fabiocoffre | Contrôle d'accès (IAM) ☆ ...

fabiocoffre
Coffre Recovery Services

Rechercher << + Ajouter ↓ Télécharger les attributions de rôles ≡ Modifier les colonnes ↺ Actualiser ✕ Supprimer 🗨 Commentaires

Vue d'ensemble
Journal d'activité
Contrôle d'accès (IAM) 1
Étiquettes
Diagnostic et résoudre les problèmes

Paramètres
Identité
Networking
Propriétés
Verrous

Bien démarrer
Sauvegarde
Site Recovery

Vérifier l'accès **Attributions de rôles** 2 Rôles Affectations de refus Administrateurs classiques

Nombre d'attributions de rôles pour cet abonnement 53 4000

Rechercher par nom ou e-mail Type : **Tout** Rôle : **Tout** Portée : **Toutes les étendues** Regrouper par : **Rôle**

8 éléments (7 utilisateurs, 1 principaux du service)

Nom	Type	Rôle	Portée	Condition
Contributeur				
P20AdminCloud-Brief 16 - ça va tranch	Application	Contributeur	Abonnement (Hérité)	Aucun
Lecteur				
Abdelrammen (Invité) anouma.ext@simphonformations.on...	Utilisateur	Lecteur	Abonnement (Hérité)	Aucun
Samir ZRIBI (Invité) szrbi.ext@simphonformations.on...	Utilisateur	Lecteur	Abonnement (Hérité)	Aucun

3

4 : Choisissez le rôle que vous souhaitez lui attribuer

5 : Passez à l'étape suivante

Accueil > fabiocoffre | Contrôle d'accès (IAM) >

Ajouter une attribution de rôle ...

Rôle Membres Vérifier + attribuer

Une définition de rôle est un ensemble d'autorisations. Vous pouvez utiliser les rôles intégrés ou vous pouvez créer vos propres rôles personnalisés. En savoir plus

Rechercher par nom de rôle, description ou ID Type : **Tout** Catégorie : **Tout**

Nom	Description	Type	Catégorie	Détails
Propriétaire	Octroie un accès total pour gérer toutes les ressources, notamment la possibilité d'attribuer des rôles dans Azure RBAC.	BuiltInRole	Général	Afficher
Contributeur	Accorde un accès total à l'ensemble des ressources, mais ne vous permet pas d'attribuer des rôles dans Azure RBAC, de gérer les attributio...	BuiltInRole	Général	Afficher
Lecteur	Affiche toutes les ressources, mais ne vous autorise pas à apporter des modifications.	BuiltInRole	Général	Afficher
Administrateur de l'accès utilisateur	Vous permet de gérer l'accès des utilisateurs à des ressources Azure.	BuiltInRole	Général	Afficher
Collaborateur de stratégie de ressource	Utilisateurs dotés de droits pour créer ou modifier une stratégie de ressource, créer un ticket de support et lire des ressources ou la hiérarc...	BuiltInRole	Gestion + gouvernance	Afficher
Collaborateur Site Recovery	Vous permet de gérer le service Site Recovery sauf la création de coffre et l'attribution de rôle	BuiltInRole	Gestion + gouvernance	Afficher
Contributeur d'analyse	Peut lire toutes les données de surveillance et mettre à jour les paramètres de surveillance.	BuiltInRole	Moniteur	Afficher
Contributeur de machines virtuelles	Vous permet de gérer des machines virtuelles, mais pas d'y accéder, ni au réseau virtuel ou au compte de stockage auquel elles sont conne...	BuiltInRole	Calcul	Afficher
Contributeur de sauvegarde	Permet de gérer le service de sauvegarde, mais pas de créer des coffres, ni de permettre l'accès à d'autres personnes	BuiltInRole	Stockage	Afficher
Contributeur Log Analytics	Le contributeur Log Analytics permet de lire toutes les données de surveillance et de modifier les paramètres de surveillance. La modificati...	BuiltInRole	Analytique	Afficher
Éditeur de métriques d'analyse	Permet de publier les métriques sur les ressources Azure	BuiltInRole	Moniteur	Afficher
Lecteur d'analyse	Peut lire toutes les données de surveillance.	BuiltInRole	Moniteur	Afficher
Lecteur de sauvegarde	Peut afficher des services de sauvegarde, mais pas apporter des modifications	BuiltInRole	Stockage	Afficher
Lecteur des applications managées	Vous permet de lire les ressources dans une application managée et de demander l'accès à JIT.	BuiltInRole	Gestion + gouvernance	Afficher
Lecteur Log Analytics	Le lecteur Log Analytics permet d'afficher et de rechercher toutes les données de surveillance, ainsi que d'afficher les paramètres de surveill...	BuiltInRole	Analytique	Afficher
Lecteur Site Recovery	Vous permet d'afficher l'état de Site Recovery mais pas d'effectuer d'autres opérations de gestion	BuiltInRole	Gestion + gouvernance	Afficher
Opérateur de sauvegarde	Permet de gérer des services de sauvegarde, à l'exception de la suppression de la sauvegarde, de la création de coffres et de l'octroi d'auto...	BuiltInRole	Stockage	Afficher

Vérifier + attribuer Précédent **Suivant** 5 Commentaires

6 : Une fois sur membre :

7 : Sélectionnez utilisateur, groupe ou principal service

8 : Entrez l'adresse mail de la personne concernée

9 : Vous pouvez valider

Ajouter une attribution de rôle

Rôle **6** **Membres** Vérifier + attribuer

Rôle sélectionné : Contributeur **7**

Attribuer l'accès à **Utilisateur, groupe ou principal de service**
☐ Identité managée

Membres + Sélectionner des membres

Nom	ID d'objet	Type
Samir ZR88@nvtb	b48b4ef69-9712-458e-b4c6-6826d9ff8a7...	Utilisateur

Description : Facultatif

9

Vérifier + attribuer Précédent Suivant

Sélectionner des membres

Vous êtes un utilisateur invité dans ce répertoire. Vous pouvez rechercher des utilisateurs par leur nom de convention exact, mais vous ne pouvez pas rechercher de groupes ni d'applications et vous ne pouvez pas parcourir le répertoire.

informations.onmicrosoft.com#EXT#@p20cloud.onmicrosoft.com

Samir ZR88 (nvtb)
szrbi_ext@simplyonmicrosofts.onmicrosoft.com

8

Membres sélectionnés : Aucun membre sélectionné. Recherchez et ajoutez un ou plusieurs membres à attribuer au rôle pour cette ressource.
[En savoir plus sur RBAC](#)

Sélectionner Fermer