TD Cloud Azure Google

Table des matières

Por	tail Azure et Google Cloud Création machine Linux :	.1
E	Basic :	.1
۵	Disks :	.3
١	Network :	.5
١	1ention honorable :	.6

Portail Azure et Google Cloud Création machine Linux :

Basic:

La première chose à faire il faut aller sur le portail azure et chercher machine virtuelle et ensuite il faut faire créer :



La première étape est de créer un groupe de ressource qui vas permettre de stocker tout se qui est rapport avec la machine virtuel c'est-à-dire le réseau virtuel lié à la machine et la machine elle-même avec son stockage.

Project details

Select the subscription to manage deployed resources and costs. Use resource groups like folders to organize and manage all your resources.

Subscription * 🕕	Azure for Students	\sim
Resource group * 🛈	(New) Resource group	\sim
	Create new	

Une fois ceci fait on passe à l'étape la plus importante le prix de la machine. Le prix de cette machine va dépendre de plusieurs éléments :

- La région par exemple cela coute moins cher si on prend des serveurs au US East que des serveurs en Europe.

- Le matériel de la VM bien évidemment une machine qui a 8 go ram et 4 processeur virtuel

Instance details	
Virtual machine name * 🛈	
Region * 🛈	US) East US V
Availability options 🛈	Availability zone
Availability zone * 🕡	Zones 1 V
	You can now select multiple zones. Selecting multiple zones will create one VM per zone. Learn more c ²
Security type 🕕	Trusted launch virtual machines
	Configure security features
Image * 🕡	○ Debian 11 "Bullseye" - x64 Gen2
	See all images Configure VM generation
VM architecture 🕕	Arm64
	● x64
	Arm64 is not supported with the selected image.
Run with Azure Spot discount 🕕	
Eviction type ③	 Capacity only: Your virtual machine will be evicted when Azure's excess capacity disappears.
	O Price or capacity: Your virtual machine will be evicted when Azure's excess capacity disappears, or costs exceed your specified max price.

coutera plus cher qu'une machine avec 4go de ram et 2 processeur virtuel

- Le dernier élément c'est azure Spot qui permet de drastiquement réduire le cout de la machine peut importe la configuration de celle-ci on peut passer d'un 80 euros par mois a 11 centimes de l'heure en contrepartie la machine peut s'arrêter n'importe quand si Microsoft a besoin des ressource du serveur et surtout le prix est en heure et non en mois ce qui fait que c'est adapté si on veut l'utiliser quelque heure pour tester la machine mais pas sur du long terme car cela reviendrai au 80 euros par mois.

Nous allons choisir azure spot car nous voulons tester la machine uniquement quelque heure :

Ensuite une fois ceci fait une autre étape importante on choisi la manière dont nous voulons nous connecter a notre VM, cela se fera obligatoirement avec une adresse IP public mais nous pouvons choisir la manière de s'authentifier, nous avons deux choix :

-SSH Public key qui vas fonctionner avec une paire de clé , une privé et une autre public a l'instar du fonctionnement des certificats.

-Mot de passe ou nous devrons rentrer un nom d'utilisateur et un MDP qui est donc beaucoup moins sécuriser que la 1^{er} option.

Administrator account	
Authentication type 🛈	● SSH public key
	O Password
	Azure now automatically generates an SSH key pair for you and allows you to store it for future use. It is a fast, simple, and secure way to connect to your virtual machine.
Username * 🥡	azureuser
SSH public key source	Generate new key pair
Key pair name *	Name the SSH public key
Inbound port rules	
Select which virtual machine network ports network access on the Networking tab.	are accessible from the public internet. You can specify more limited or granular
Public inbound ports * 🛈	O None
	Allow selected ports
Select inbound ports *	HTTP (80), SSH (22)
	All traffic from the internet will be blocked by default. You will be able to change inbound port rules in the VM > Networking page.

On choisi a la suite de cela un nom d'utilisateur pour notre machine et le nom des clés si nous avons choisir la 1^{er} option.

La dernière étape de la première page de création est l'autorisation de certain port sur notre machine virtuel azure nous propose uniquement 3 ports par défaut :

```
-Port 80 (HTTP)-Port 443 (HTTPS)-Port 22 (SSH) obligatoire si on veut se connecter à notre machine
```

Bien évidemment nous pourrons ouvrir plus de port , nous le verrons dans les prochains paramètres.

Disks:

Dans cette page nous allons choisir la taille du disque dur de notre VM et le type de disque que nous souhaitons avoir, bien évidemment meilleur est le disque plus cher sera la VM. Dans notre situation nous allons prendre le disque le plus lent et la taille minimum.

Ne pas oublier de cocher l'option qui permet de supprimer le disque avec la VM quand nous supprimons celle-ci

Create a virtual machine

Basics	Disks	Networking	Management	Monitoring	Advanced	Tags	Review +	+ create	
Azure VM The size o	is have on of the VM	e operating syste determines the ty	m disk and a tem pe of storage you	porary disk for s I can use and the	hort-term stora number of da	age. You ta disks a	can attach allowed. L	n additional data o earn more ₫	lisks.
VM disk	encryptic	on							
Azure dis default wi	k storage hen persis	encryption autom ting it to the clou	atically encrypts y d.	our data stored	on Azure mana	aged disk	s (OS and	l data disks) at re	st by
Encryptio	n at host	(i)							
			Encry Learr	ption at host is no more about enab	t registered for t ling this feature	he selecte பி	d subscrip	tion.	
OS disk									
OS disk s	ize 🛈		Image def	ault (30 GiB)					\sim
OS disk ty	/pe * 🛈		Standard	HDD (locally-red	undant storage	2)			\sim
			The selecter high IOPS w 99.9% conn	d VM size suppo /orkloads. Virtual ectivity SLA.	rts premium d machines with	isks. We r Premiun	ecommer SSD disk	nd Premium SSD f is qualify for the	or
Delete wit	th VM 🛈		\checkmark						
Key mana	gement (D	Platform-r	managed key					\sim
Enable Ul	tra Disk co	ompatibility 🕕							
Data disl	cs								

You can add and configure additional data disks for your virtual machine or attach existing disks. This VM also comes with a temporary disk.

LUN	Name	Size (GiB)	Disk type	Host cachi	Delete with VM 🛈
-----	------	------------	-----------	------------	------------------

Network :

Dans cette partie de configuration nous pouvons rajouter des règles sur le pare-feu, et par exemple rajouter les ports 21 et 20 pour faire du FTP :

Comme pour le disque ne pas oublier de cocher l'option qui permet de supprimer la carte réseau quand on supprime la VM.

Source ①	
Any	
Plages de ports sources * 🕡	
*	
Destination ①	
Any	
Service ①	
FTP	
Plages de ports de destination 🕠	
21	
Protocole	
O Any	
TCP	
Сісмр	
Action	
Autoriser	
Refuser	
Priorité * 🛈	
1010	
Nom *	
default-allow-ftp-command	
Description	
port ftp	

Network interface

Virtual network * 🕕 \sim Create new Public IP 🛈 None \sim Create new O None NIC network security group (i) Basic Advanced O None Public inbound ports * (i) Allow selected ports Select inbound ports * \sim HTTP (80), SSH (22) A This will allow all IP addresses to access your virtual machine. This is only recommended for testing. Use the Advanced controls in the Networking tab to create rules to limit inbound traffic to known IP addresses. \square Delete NIC when VM is deleted 🔅 Enable accelerated networking ① Load balancing You can place this virtual machine in the backend pool of an existing Azure load balancing solution. Learn more 🖻

When creating a virtual machine, a network interface will be created for you.

Mention honorable :

Les autres paramètres nous n'avons pas besoin de nous y attardé pour ce que nous voulons faire pour l'instant , mais je vais vous les detaillés rapidement :

-Administration qui permet par exemple de mettre en place microsoft AD donc un active directory (S'appelle maintenant microsoft Entra ID)

-Supervision qui permet par exemple de mettre des alertes sur certain log de la VM et faire du diagnostic de démarrage

-Paramètres avancés qui permet d'ajouter des fonctionnalité en plus sur la VM a l'aide d'extension, ou encore d'utilisé un NVMe pour améliorer la rapidité du disque dur

-Etiquettes qui permet donc de faire des tags.

Connection a la VM :

On peut utiliser les deux outils proposé par azure pour se connecter :

Recommandé



Les plus courants

A savoir que ces options ne marcheront pas au lancement de la machine il faudra attendre quelques minutes

Mot de passe :

Si on choisit le mot de passe pour se connecter il faut tout d'abord lancer PowerShell ou cmd, une fois lancé il suffira de taper cette commande <mark>« ssh theo@172.214.98.107 »</mark> theo dans cet exemple est le nom d'admin de la machine, ce nom d'admin de la machine est indiqué dans l'onglet connexion si vous avez oublié ce que vous avez mis :



Il vous demandera ensuite le mot de passe que vous avez défini dans la config et c'est bon vous accès à votre machine !

PS C:\Users\utilisateur> ssh theo@172.214.98.107
theo@172.214.98.107's password:
Linux FTPserveur 5.10.0-28-cloud-amd64 #1 SMP Debian 5.10.209-2 (2024-01-31) x86_64
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Thu Mar 14 14:07:48 2024 from 176.158.100.157
theo@FTPserveur:~\$ |

Clé SSH :

Pour se connecter avec les paires de clés il faudra tout d'abord télécharger ses clés qui est disponible dans l'onglet connection, une fois télécharger vous devez vous assurez de deux choses , cette clé ne doit être accessible uniquement que par 1 seul utilisateur et cette utilisateur ne doit avoir que les droits de lecture sur cette clé sinon la connexion sera refusé.

ServLinux_	key.pem Properties		×
General Secu	rity Details Previous Version	IS	
	ServLinux_key.pem		
Type of file:	PEM File (.pem)		
Opens with:	Pick an app	Change	
Location:	F:\DeSousaTheo		
Size:	2.43 KB (2,498 bytes)		
Size on disk:	4.00 KB (4,096 bytes)		
Created:	Friday, March 8, 2024, 10:47:	26 AM	
Modified:	Friday, March 8, 2024, 10:39:	45 AM	
Accessed:	Today, March 8, 2024, 10:49	40 AM	
Attributes:	Read-only Hidden	Advanced	
Warning: Iden The authentic, ECDSA key fing Are you sure y Warning: Perma linuxServ@20.9 root@theo:/hod total 36 drwxr-xr-x 2 k drwxr-xr-x 2 k drwxr-xr-xr-x 2 k drwxr-xr-xr-x 2 k drwxr-xr-xr-x 2 k drwxr-xr-xr-	tity file /home/ServLind ity of host '20.96.204.3 gerprint is SHA256:wRSed you want to continue con anently added '20.96.20- 96.204.38: Permission do me# ls -1 benevole1 benevole1 benevole2 benevole2 debian debian root root responsable responsable responsable responsable responsable2 responsable	ux_key.psm not a 38 (20.96.204.38 D2DTAevm87EIxpHc nnecting (yes/no 4.38' (ECDSA) to enied (publickey 4096 20 oct. 4096 20 oct. 4096 9 janv. 7224 2 avril 2 4096 20 oct. 24096 20 oct. 24096 20 oct. 24096 20 oct. 1006 20 oct. 24096 20 oct. 1006 20 oct. 24098 8 mars 1000 000 000 000 000 000 1000 000 000 000 000 1000 000 000 000 000 1000 000 000 000 000 1000 000 000 000 1000 000 000 000 1000 000 000 000 1000 0000 1000 000 1000 0000 1000 000	accessible: No such file or directory. 28)' can't be established. 408P8ataqmRTehU9kms1y4T1s. 40/[fingerprint])? yes 50 the list of known hosts. 29). 09:44 benevole1 09:47 benevole2 20. 2023 debian 11 2023 reponsable 09:46 responsable 11:09 responsable2 09:46 secretaire 509:39 ServLinux_key.pem 40xServ@20.56.204.38 accessible: No such file or directory.
InuxServ@20.3 root@theo:/hor Linux_ServLinu The programs_ the exact dis individual fi. Debian_GNU/Lin permitted by a linuxServ@Serv linuxServ@Serv	a6.204.38: Permission d me# ssh -i /home/ServLin ux 5.10.0-28-cloud-amd6 included with the Debian tribution terms for each les in /usr/share/doc/*. aux comes with ABSOLUTEN applicable law. /Linux:~% ls /Linux:~% cd	nuz_key.pem licta nuz_key.pem linu 4 #1 SMP Debian n GNU/Linux syst n program are de /copyright. LY NO WARRANTY,	uxServ@20.96.204.38 5.10.209 2 (2024-01-31) x86_64 stem are free software; Wescribed in the to the extent
		-	

On voit sur cette capture que la clé est uniquement accessible a root en lecture , et que pour se connecter il faut exécuter cette commande <mark>« ssh -i</mark>

F:\DeSousaTheo\ServLinux_key.pem linuxServ@20.96.204.38 » Le début de la commande indique le chemin de la clé dans l'exemple si dessus elle est situé dans /home et a la suite on met le serveur toujours avec le nom d'admin définit pendant la configuration et l'adresse ip public de notre VM.

linuxS	Serv@:	ServLi	nux:~\$ ls						
linuxS	Serv@:	ServLi	nux:~\$ cd /						
linuxS	Serv@:	ServLi	nux:/\$ ls						
bin	dev	home	lib64	media	opt	root	sbin	sys	usn
boot	etc	lib	lost+found	mnt	proc	run	shv	tmp	van
linuxS	Serv@	ServLi	nux:/\$						

Nous n'avons plus qu'a installé apache2 par exemple sur cette machine et voici le résultat :



Notre machine est parfaitement fonctionnel et accessible !

Google Cloud :

Pour créer une VM dans google cloud on peut le faire de l'écran d'accueil ou en allant dans computer engine et ensuite créer VM :



Comme pour Azure ont choisi le nom de notre machine sa région et cette fois ci on peut aussi choisir la zone de cette région, le principe est le même certaines régions font que le prix de la machine sera plus élevé, les machines les moins cher sont souvent situé aux USA. A noter qu'on ne peut pas choisir l'image que l'on veut dans la configuration de base, c'est forcément un Debian, mais on peut importer des VM existantes.

No ins	om *stance-20240313-133509	
*	Marketplace Deploy a ready-to-go solution onto a VM instance	
	New VM instance from machine image Create a single VM instance from an existing machine image	
Ð	New VM instance from template Create a single VM instance from an existing template	
Ð	New VM instance Create a single VM instance from scratch	
To cr	reate a VM instance, select one of the options:	

Région * us-central1 (lowa)	0	Zone * us-central1-a	- 0
La sélection d'une région est définitive		La zone est définitive	

On choisit ensuite les performances de notre machine et son disque, ici on choisit aussi la méthode spot contrairement à azure spot, le spot de google nous fait toujours payer par mois mais beaucoup moins cher on est à 2.83 euros par mois :

Estimation mensuelle

2,83 \$US

Soit un coût horaire d'environ 0,00 \$US

Vous payez ce que vous consommez : facturation à la seconde, sans frais initiaux

2 vCPU + 1 GB memory 1,83 \$US Disque persistant avec 1,00 \$US équilibrage, d'une taille de 10 Go
Disque persistant avec 1,00 \$US équilibrage, d'une taille de 10 Go
Total 2,83 \$US

Tarifs de Compute Engine 🖸

∧ LESS

Ici aussi on prend le disque le plus petit et le moins performant possible pour limiter les couts car nous voulons uniquement héberger un site web sur cette VM ici on prend les performances les plus basses possibles.

On choisit aussi d'ouvrir les ports 80 et 443 et on ne peut pas choisir pour le port 22 il est imposé.



Il y a deux options intéressantes chez google cloud c'est que l'on peut définir un délai pour

arrêter la machine et la supprimer à son arrêt ou juste l'arrêter :

Type de délai Par date	✓ Sélectionner une date* 13/03/2024 16:00	HNEC
arrêt de la VM		
rêter		
oose what happens to your VM when it's pre	eempted or reaches its time limit	
noose what happens to your VM when it's pre	eempted or reaches its time limit	
noose what happens to your VM when it's pre Définir un délai pour la VM 🔞	eempted or reaches its time limit	
noose what happens to your VM when it's pre Définir un délai pour la VM 🕐	eempted or reaches its time limit	
noose what happens to your VM when it's pre Définir un délai pour la VM 🕐 Type de délai Par date	Sélectionner une date*	HNEC
noose what happens to your VM when it's pre Définir un délai pour la VM 😨 Type de délai — Par date	 Sélectionner une date* 13/03/2024 16:05 	HNEC

Choose what happens to your VM when it's preempted or reaches its time limit

Une fois tout ceci fait on peut créer la VM et se connecter.

Pour se connecter c'est très simple il suffit de cliquer sur SSH et cela vas automatiquement se connecter à la VM dans le navigateur (Google impose la connexion par clé on ne peut pas choisir comme sur Azure).

VPN		ssh.clo	ud.google.co	m/v2/ssh/proj	ects/secure-petal-	417113/zon	es/us-central1-a/in	istances/ii	nstance-2024	40313-133509		$\widehat{\mathbb{O}}$		ic
	SSF	dans	votre navi	gateur			TER UN FICHIER	🛨 TÉL	ÉCHARGER	LE FICHIER	!		\$	
Enabl Enabl Enabl Enabl Enabl Enabl Enabl Enabl Enabl Enabl Enabl Enabl Enabl Enabl Enabl Enabl Enabl Creat vice. Creat	SSF ing ing ing ing ing ing ing ing ing ing	d dans module module module module module module module module conf c conf s conf s site 0 ymlink	votre navi access_c authn_fi authz_us dir. autoinde: env. mime. negotiat setenvif filter. deflate. status. reqtimeo harset. ocalized- ther-vhos ecurity. erve-cgi- 00-defaul /etc/sys	gateur pmpat. Le. ar. k. ion. it. error-pages ts-access-1 pin. t. temd/system temd/system	og. /multi-user.ta /multi-user.ta	▲ IMPOR	ts/apache2.ser	TÉL	/lib/syst	LE FICHIER Lemd/system	1.	the2.s	¢ er em	c r 5
/apacl Proces Proces maelcs maelcs	he-h ssin ssin Lcci Lcci	tcache g trig g trig u@inst u@inst	clean.ser gers for gers for ance-2024 ance-2024	vice. nan-db (2.1 libc-bin (2 0313-133509 0313-133509	1.2-2) .36-9+deb12u4; :~\$ sudo syste :~\$) emctl res	tart apache2			2 4 7 1 1 0 7 5	, J COMO	, 5,55	-Can	Di Di

Il suffit ensuite d'installer apache2 et de mettre l'IP public dans un navigateur.

< > C: 亚阳 凸 Non sécurisé 34.41.238.85	0 🛛 🖓
🕒 (365) YouTube 💩 Discord M Boite de réception (🧃 Courrier - MAEL Cl 🌔 Crunchyroll - Anim 🕌 Neko-sama - Infinit 💻 Champion Tier List 🗵 Index of /btssio 🗅 Build Wave	n 🔀 HackTricks - HackTri 媡 Ho
Apache2 Debian Default Page	
debian	
It works!	
This is the default welcome page used to test the correct operation of the Apache2 server after installation on Debian systems. If you can read this page, it means that the Apache HTTP server installed at this site is working properly. You should replace this file (located at /var/www/html/index.html) before continuing to operate your HTTP server.	
If you are a normal user of this web site and don't know what this page is about, this probably means that the site is currently unavailable due to maintenance. If the problem persists, please contact the site's administrator.	
Configuration Overview	
Debian's Apache2 default configuration is different from the upstream default configuration, and split into several files optimized for interaction with Debian tools. The configuration system is fully documented in /usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz . Refer to this for the full documentation. Documentation for the web server itself can be found by accessing the manual if the apache2-doc package was installed on this server.	
The configuration layout for an Apache2 web server installation on Debian systems is as follows:	
<pre>/etc/apache2/ apache2.conf </pre>	
 apache2.conf is the main configuration file. It puts the pieces together by including all remaining configuration files when starting up the web server. 	
ports.conf is always included from the main configuration file. It is used to determine the	