

Flexible Engine

Guide de démarrage

L'objectif de ce tutoriel est de vous guider pas à pas dans la découverte de l'offre Flexible Engine à travers la réalisation d'une infrastructure simple composée d'un serveur Web accessible depuis Internet, couplé à une base de données MySQL.



Avertissement légal

Orange Business Services décline toute responsabilité en cas de dysfonctionnement du service et/ou perte de données du client dus au non-respect des conditions d'utilisation du service par le Client.



Sommaire

Glossaire	1
Introduction	2
Etape 1 – Connexion à la console Flexible Engine	3
Etape 2 – Création d'une paire de clés	5
Etape 3 – Création du réseau : Virtual Private Cloud (VPC) et Subnet	7
Etape 4 – Création de Security Group	10
Etape 5 – Création d'un Relational Database Service	15
Etape 6 – Création d'un Elastic Cloud Server	18
Etape 7 – Connexion et copie de données vers l'ECS	22
Etape 8 – Import dans RDS	26
Etape 9 – Installation de phpMyAdmin	27
Etape 10 – Test de bon fonctionnement	29
Aller plus loin	30
Annexe	31



Glossaire

- AZ Availability Zone
- ECS Elastic Cloud Server
- EIP Elastic IP
- FE Flexible Engine
- RDS Relational Database Service
- **VPC** Virtual Private Cloud



Introduction

L'objectif de ce tutoriel est de vous guider pas à pas dans la découverte de l'offre Flexible Engine à travers la réalisation d'une infrastructure simple composée d'un serveur Web accessible depuis Internet, couplé à une base de données MySQL.

Le guide démarre avec un environnement vide, tel qu'il est fourni lors de la souscription à l'offre Flexible Engine. A la fin de ce guide, vous aurez un serveur web exposé sur internet et une base de données MySQL avec des données de test. Pour atteindre cet objectif, le guide décrit ce déploiement en 10 étapes :

- Etape 1 : Connexion à la console Flexible Engine
- Etape 2 : Création d'une paire de clés
- Etape 3 : Création du réseau : Virtual Private Cloud (VPC) et Subnet
- Etape 4 : Création d'un Security Group
- Etape 5 : Création d'une Relational Database Service (RDS)
- Etape 6 : Création d'un serveur Elastic Cloud Server (ECS)
- Etape 7 : Connexion et copie de données sur l'ECS
- Etape 8 : Import des données dans RDS
- Etape 9 : Installation de phpMyAdmin
- Etape 10 : Test de bon fonctionnement

Le schéma ci-dessous illustre cette infrastructure cible :





Etape 1 – Connexion à la console Flexible Engine

La première étape du tutoriel consiste à vous montrer la vue principale et quelques fonctionnalités de la console Flexible Engine.

Vous pouvez accéder à la console par deux chemins :

- <u>http://selfcare.cloud.orange-business.com/</u>: le lien vers l'espace client cloud qui permet de gérer l'ensemble des informations de vos comptes : gestion des utilisateurs, consultation des factures, etc. Il permet aussi d'accéder à la console en cliquant sur Access to Technical Console.
- <u>https://console.prod-cloud-ocb.orange-business.com/</u> : le lien direct à la console





Vous arrivez sur la console Flexible Engine. Cette page affiche les services principaux avec le nombre d'instances de services que vous consommez déjà.

Business fr 🔐 - Services			as-south-0 • (I) My Quota 🎧 alexandre • ?
Computing	Storage	Network	Security
Elastic Cloud Server (0) Elastic, scalable computing servers	Elastic Volume Service (0) Elastic, scalable block storage	Virtual Private Cloud (0) Secure, isolated virtual networks	Anti-DDoS Protection against DDoS attacks
Conductationer Engine Container service (rind (seatures high availability and exercise initiality) Container service (ring management) Container service (ring management) Container service (ring (ring) Container department of computing resources Container service (ring) Container (ring) (ring)	Volume Backup Service (0) Secure, whishle block stronge backup Dipert Storage Service Solidable cloud storage	Elastic Lose Balance (0) Traitic distribution across multiple ECSs	
Mgmt & Deployment	Database	Data Analysis	
Cloud Eye Resource monitoring and alarm notification (Lim) Hencurce monitoring and alarm notification (Lim) Hencurce monitoring and access permission	Relational Database Service (0) Highly reliable relational database service	MapReduce Service (0) Hight performance Hadsop platform	

English Legal Statement Privacy Protection Legal Agreement Network Access Security Responsibility

Le bordereau d'entête contient 2 boutons distincts :

- Le bouton « home » qui vous permet de revenir à cette page directement quel que soit l'endroit où vous vous trouvez dans la console
- Le deuxième est un accès rapide aux différents services de Flexible Engine. Vous pouvez ajouter des éléments aux favoris afin de personnaliser votre bordereau d'entête pour le rendre plus pratique en fonction de votre utilisation.

Computing	Storage	Network
Elastic Cloud Server	Elastic Volume Service	Virtual Private Cloud
Bare Metal Server	Volume Backup Service	Elastic Load Balance
Cloud Container Engine	Object Storage Service	
Image Management Service		
Auto Scaling		
Dedicated Cloud		
Security	Management & Deployment	Database
Anti-DDoS	Cloud Trace Service	Relational Database Service
	Cloud Eye	
	Identity and Access Management	
Data Analysis		

@Orange Business Servi



Etape 2 – Création d'une paire de clés

Avant de commencer à créer les composantes de notre infrastructure, nous devons créer une paire de clés, composée d'une clé publique et d'une clé privée, qui nous permettra d'accéder de façon sécurisée aux serveurs que nous créerons :

- La clé publique est utilisée, dans Flexible Engine, pour mettre en place une authentification forte sur certains éléments que vous serez amené à déployer.
- La clé privée vous permettra de vous identifier de façon sécurisée sur les éléments déployés. Sa perte engendrerait aussi la perte d'accès pour les éléments déployés avec cette paire de clés.

Le menu **Key Pair** est un sous-menu de cloud server console. Pour y accéder, il faut d'abord aller sur **Elastic Cloud Server**. Vous pouvez maintenant accéder à **Key Pair** par le menu de gauche.

orange Business 🏠 🗄) -		
Cloud Server Console	An Elastic Cloud Server (ECS) is a vir + Create ECS	rtual server that runs in a secu	re and isolated environment. You can
Dashboard	Start Stop Restart	Delete	
Elastic Cloud Server	Name	Status	Specifications
Elastic Volume Service			
Volume Backup Service			
Image Mgmt Service			
M Auto Scaling			
Elastic Load Balance			
(Key Pair			
ECS Group			

Dans le haut de la fenêtre, on vous proposera de créer une paire de clés ou de l'importer.

If your ECS runs Linux, use a key p You can create a key pair and dow Alternatively, if you already have a	pair to log in to the ECS. nload the private key for login. key pair, you can import the p	You can download an private key only once. For this reason, it is important that the key not be lost. Jblic key and use the private key for login. Learn more
+ Create Key Pair	Import Key Pair	



Pour créer une paire de clés, cliquez sur Create Key Pair, un simple nom sera demandé.

Create Key Pair				
Name:	KeyPair-6946			
	OK Cancel			

En validant la fenêtre de création, vous serez invité à télécharger un fichier, c'est la clé privée. Gardez cette clé précieusement car elle donnera accès aux éléments que vous créerez avec elle. Vous devez veiller à ne pas la perdre.

Vous devriez maintenant voir le nom de votre clé publique ainsi que son empreinte s'afficher dans la liste.

Business 🏠 😬 .		
Cloud Server Console	If your ECS runs Linux, use a key pair to log in to the EC You can create a key pair and download the private key Alternatively, if you already have a key pair, you can imp Create Key Pair Import Key Pa	CS. for login. You can download an private key only once. For this reason, i port the public key and use the private key for login. Learn more air
Dashboard		
Elastic Cloud Server	Name	Fingerprint
Elastic Volume Service	A:y	77:f7:98:05:42:d4:d8:4c:ad:4d:68:e9:a8:94:d9:8f
Olume Backup Service		
Image Mgmt Service		
W Auto Scaling		
Elastic Load Balance		
(Key Pair		
ECS Group		



Etape 3 – Création du réseau : Virtual Private Cloud (VPC) et Subnet

Dans cette troisième étape, nous allons créer l'infrastructure réseau afin de pouvoir y connecter les futures machines.

Accédez au Virtual Private Cloud (VPC), puis cliquez sur Create VPC.

Business 🏠 🗄 Services	•						as-south-0 ▼	🕚 My Qu
Network Console	A virtual private cloud (VPC) is a sec groups. Learn more + Create VPC	cure, isolated, logical netw	ork environment. You can create virtual net	works in a VPC. Virtual r	networks provide the same network	functions as those provided by a	a physical network, as well as advanced network	k services, such
B Dashboard	My Resources							Ð
Virtual Private Cloud ALL VPCs	VPCs	0		0	Subnets	0	Security Groups	1
Route Table Subnet 0	EIPs EIPs	0	Peering Connections	0	VPNs	0		
Security Group								
P Elastic IP Address								
Streep VPC Peering								
O VPN								

Un nouvel onglet va s'ouvrir pour renseigner les informations du VPC. Un VPC est un réseau virtuel privé isolé que vous pouvez configurer à votre convenance. Un VPC possède une plage IP qu'il partage ensuite entre ses sous-réseaux (subnet). Les VPC n'ont pas de lien entre eux, ils peuvent donc avoir des plans d'adressage identiques. Lors de la création du VPC, il est aussi demandé de créer le premier subnet. On va indiquer ces informations pour notre création de VPC et subnet.

- Name (VPC) : guide-vpc
- VPC CIDR : 192.168.0.0 /16
- AZ : pour Availability Zone cela indique l'emplacement du Datacenter. Choisissez en un et utilisez le même jusqu'à la fin du guide (exemple : « eu-west-0b » pour Datacenter B d'Europe)
- Name : front-subnet
- CIDR : 192.168.0.0 /24
- Gateway : 192.168.0.1
- DHCP : Enabled

orange [™]	Business Services

Basic Information	1
Region:	eu-west-0 To change the region, use the region selector in the upper left corner of this page.
Name:	guide-vpc
CIDR Block:	192.168.0 .0 / 16
Rec	ommended network segments: 10.0.0.0/8-24, 172.16.0.0/12-24, and 192.168.0.0/16-24
Subnet Settings	
AZ:	eu-west-0b eu-west-0a
Subnet Name:	front-subnet
CIDR:	192.168.0 .0 / 24 ⑦
Gateway:	192.168.0 .1
DHCP:	
DNS Server Address 1:	100.125.0 .41
DNS Server Address 2:	100.126.0 .41
	ation Create Now

Après avoir cliqué sur Create Now pour créer ce VPC et subnet, une page de transition va vous confirmer que la demande est réussie et vous redirigera après quelques secondes.



Vous êtes redirigé sur la page de votre VPC qui liste ses subnets. Vous pouvez consulter les informations des subnets sur le VPC et en créer davantage si besoin. Le menu déroulant à gauche permet de naviguer dans vos VPC (si vous en avez plusieurs).



Nous allons créer le deuxième subnet en cliquant sur Create Subnet.

Business 🏠 🔡			as-south-0 + () My Quota 💮 alexandre + ?
Network Console	A subnet provides dedicated network resources that are isolated from of + Create Subnet	ther networks, improving network security. Learn more	
(B) Dashboard	You can create 997 more subnets.		0
Virtual Private Cloud	front-subnet (49c950b9-c01c-4542-b98a-1bbbfc18	3d408)	Modify Manage Private IP Address Delete
guide-vpc Route Table	Bitatus: Normal AZ: es-south-De VPC: guide-vpc	DHCP: 192.168.0.024 Subvet: 192.168.0.024 Gateway: 192.168.0.1	DNS Bower Addews 1: 100.125.0.41 DNS Bower Addews 2: 100.126.0.41
Subnet 1			
Security Group Elastic IP Address			
VPC Peering			
O VPN			

Le deuxième subnet sera pour le réseau back :

- AZ : pareil que précédemment
- Name : back-subnet
- CIDR : 192.168.100.0 /24
- Gateway : 192.168.100.1
- DHCP : Enable

Cliquez sur OK pour valider

A subnet provide	es dedicated network resources that are isolate	d from other networks, Improving network security, Learn more	
+ Create	e Subnet		
Create S	Subnet		×
• AZ:	as-south-0a	DHCP: O Enabled O Disabled	
		Display Advanced Settings 🚱	
* Name:	back-subnet		
· CIDR:	192 · 168 · 100 · 0 / 24		
	Available network segment:192.168.0.0/16		
Gateway:	192 · 168 · 100 · 1		
ОК	Cancel		

Après validation, la liste affichera les 2 subnets de votre VPC :

(\mathbf{b})	back-subnet (c7a1ab34-2273-4416-8e10-82f689fd50bc)	Modify Manage Private IP Address Delete	
\bigcirc	Status: Normal	DHCP:	DNS Server Address 1: 100.125.0.41
	AZ: as-south-0a	Subnet: 192.168.100.0/24	DNS Server Address 2: 100.126.0.41
	VPC: guide-vpc	Gateway: 192.168.100.1	
Ø	front-subnet (49c950b9-c01c-4542-b98a-1bbbfc19d408) Status: Normal AZ: as-south-0a VFC: guide-vpc	DHCP: Subret: 192.168.0.0/24 Gateway: 192.168.0.1	Modify Manage Private IP Address Delete DNS Server Address 1: 100.125.0.41 DNS Server Address 2: 100.126.0.41



Etape 4 – Création de Security Group

L'étape 4 va permettre de créer et configurer les Security Group. Attaché à une machine, le Security Group permet le passage de flux réseaux. On peut le voir comme un pare-feu simplifié.

On y accède par le menu **Security Group** depuis la zone Network Console (Menu Network puis Virtual Private Cloud). L'écran liste les Security group existants. Pour une première connexion, seule la règle par défaut « Sys-default » est existante.

orange Business ()	as-south-0 v Homepage Service List v	Favorites 🔻	🍙 alan.guegan 🔻 🕚 ?
Ø	Security Group (9)		+ Create Security Group
Network Console	You can create 88 more security groups and 452 more security group rules.		Na • Q
Virtual Private Cloud	Security Groups Name/ID	Description	Operation
Security Group	<mark>Sys-default</mark> 2aecdd62-7ecb-4fa5-8377-0537a2ce5a8b	default	Fast Add Rule Add Rule More -
Elastic IP Address			
VPC Peering			
VPN			

Nous allons créer 2 nouveaux Security Group pour le guide afin de sécuriser nos machines dans la zone back et front. Cliquez sur Create Security Group en haut et renseignez simplement un nom :

- 1^{er} : web-front-sg, destiné à notre serveur web
- 2^{ème}: MySQL-back-sg, destiné à la base de données MySQL

Create Security Group						
* Name:	web-front-sg					
Description:	Security group <u>destiné à notre</u> <u>serveur</u> web	10/01				
		42/64				
	OK Cancel					



Après la création, les nouveaux Security Group doivent s'afficher dans la liste. Il est possible d'en voir le détail en cliquant sur le Security group concerné (il est indiqué par une flèche et un nom en début de ligne) pour afficher l'ensemble des règles. Les deux règles par défaut vont s'afficher pour chacun de nos nouveaux Security group.

Security group MySQL-back-sg

Name:	MySQL-back-sg							
ID:	292972dd-74d4-45aa-8538-0d319900ea60							
Description:	Description:							
Rules								
Add Rule	Add Rule Fast Add Rule Outbound Rules: 1 Inbound Rules: 1							С
Transfer Di	rection	Туре		Protocol	Port Range/ICMP Type	Remote End	Operation	
Inbound		IPv4		Any	Any	MySQL-back-sg(29297	Delete	
Outbound		IPv4		Any	Any	Any	Delete	

Security group Web-front-sg

Name:	web-front-sg								
ID:	292972dd-74d4-45aa-8538-0d319900ea60								
Description:	scription:								
Rules									
Add Rule	Fast Ad	dd Rule Outbound Rules:	1 Inbound Rules: 1				C		
Transfer Di	rection	Туре	Protocol	Port Range/ICMP Type	Remote End	Operation			
Inbound		IPv4	Any	Any	web-front-sg(292972dd	Delete			
Outbound		IPv4	Any	Any	Any	Delete			

Une entrée contient plusieurs paramètres :

- Transfer Direction : Inbound pour les flux entrant et Outbound pour les flux sortant
- Type : IPv4 ou IPv6
- Protocol : TCP/UDP/ICMP/ANY
- Port range/ICMP Type : Le numéro de port utilisé pour TCP & UDP. Il est possible de n'autoriser que certains types de l'ICMP comme les echo, reply, etc.



• Remote End : indique la cible autorisée dans le cas d'une *Outbound* et indique l'émetteur autorisé pour une *Inbound*

Ainsi les 2 routes présentes par défaut s'interprètent comme suit :

- Inbound / IPV4 / ANY / any / lui-même : autorise les machines du groupe à communiquer entre elles.
- Outbound / IPV4 / ANY / any / 0.0.0.0/0 : autorise les machines du groupe à sortir sur tous les réseaux.

N'ayant pas besoin de cette règle Inbound puisque chaque machine sera seule sur son subnet, nous allons la supprimer sur nos deux Security Group (**Attention** ! Dans la majorité des cas, cette règle est indispensable).

En cliquant sur **delete** au bout de la ligne à supprimer, un message d'avertissement va s'afficher. Seulement après la validation du pop-up en cliquant sur OK, la règle sera supprimée.



Pour le bon fonctionnement de notre application, il va être nécessaire d'ajouter plusieurs règles. On va rendre accessible à tous en SSH (TCP 22) et HTTP (TCP 80) notre futur serveur web qui sera dans web-front-sg.

Attention ! Pour des raisons de simplification nous autorisons ici la connexion en SSH depuis tout Internet. En pratique il est fortement recommandé de n'ouvrir le port SSH qu'aux seules machines autorisées.

Pour ajouter une règle, cliquez sur Add Rule au-dessus de la liste des flux de la Security group web-front-sg. Créez les deux règles avec ces informations :

orange [®] Serv	orange Services								
Add Rule	×		Add Rule		×				
* Transfer Direction:	Inbound Outbound		* Transfer Direction:	Inbound Outbound					
* Protocol:	TCP *		* Protocol:	ТСР 🔹					
* Port Range:	22		* Port Range:	80					
* Source:	IP Address Security Group		* Source:	IP Address Security Group					
				0 0 0. 0. 0. 0					
	OK Cancel			OK Cancel					

Enfin, il faut ajouter une règle pour autoriser le serveur web à accéder à la base de données MySQL. web-front-sg autorise bien la sortie de tous les flux, mais MySQL-back-sg doit autoriser l'entrée. Il faut ajouter une règle à MySQL-back-sg pour cela:

- TCP
- Inbound

Business

- 8635 (port par défaut du MySQL sur Flexible Engine)
- Security Group : web-front-sg (On reste en interne de Flexible Engine donc il est possible d'utiliser les objets pour augmenter la sécurité et éviter les erreurs de saisies)

Add Rule			×
* Transfer Direction:	Inbound	Outbound	- 1
* Protocol:	TCP	-	-
* Port Range:	22		
* Source:	IP Address	Security Group	- 1
	web-front-sg(29)	2972 🔻	
	web-front-sg(29/	2972dd ^	
	Sys-default(2aed	:dd62-7	
	MySQL-back-sg	f69f45d	_



IPv4

Inbound

Après nos modifications, votre Security Group Web-front-sg doit être équivalent à celui-ci :

Name:	web-front-sg									
ID:	292972dd-74	292972dd-74d4-45aa-8538-0d319900ea60								
Description:	Description:									
Rules										
Add Rule	Fast A	dd Rule Outbound Rule	s: 1 Inbound Rules: 2							
Transfer Dir	rection	Туре	Protocol	Port Range/ICMP Type	Remote End	Operation				
Outbound		IPv4	Any	Any	Any	Delete				
Inbound		IPv4	TCP	80	0.0.0.0/0 ②	Delete				

22

0.0.0/0 🕐

Delete

TCP

C



Etape 5 – Création d'un Relational Database Service

Cette étape 5 va nous permettre de créer un Relational Database Service (RDS). Ce service de Flexible Engine permet de déployer facilement et rapidement une base de données relationnelle sans se préoccuper de la machine hébergeant ou de son système d'exploitation.

Nous souhaitons créer une base de données MySQL pour s'y connecter depuis le futur serveur web. Pour cela, allez sur le menu **Relational Database Service** pour être redirigé vers le Dashboard.

orange Business 🔐 🗄	•	as-south-0 • (🖲 My Quota
RDS	Relational Database Service (RDS) is an online relational database service + Create DB Instance	based on the cloud computing platform. The RDS is reliable, scalable, secure, and easy to manage, allowing you to deploy a database within minutes. Learn more	
Dashboard	Instance Status @	Instance Space Usage 🛛	F
 Instance Mgmt Snapshot Mgmt Data Migration 			U F. D

Cliquez sur Create DB Instance pour créer une instance. Un nouvel onglet va s'ouvrir pour permettre de configurer notre RDS.

Instance Specifications :

- DB instance Name : guide-MySQL
- DB Engine : MySQL (d'autres choix sont disponible dans la liste)
- Database Version : 5.6.35 (d'autres versions sont disponibles dans la liste)
- DB Instance Class : rds.mysql.t2.small 1vCPU, 2GB (choix en fonction de vos usages)
- Storage : choisir la vitesse d'accès disque Common I/O ou Ultra-high I/O et le stockage entre 100 Go et 2000 Go

Network

- AZ : choisir la même zone que VPC
- VPC : sélectionner guide-vpc (créé à l'étape 3)
- Subnet : sélectionner back-subnet (créé à l'étape 3)
- Security Group : sélectionner MySQL-back-sg (créé à l'étape 4)



Database Configuration

- Administrator Password : Cloudcoach123*
- Confirm Password : Cloudcoach123*

HA et Backup Policy : désactiver. Ces éléments sont approfondis dans un autre guide

Cliquez sur Create Now

Cr	eate DB Instance			
		Specify Details Confin	n Specifications	Finish
		0	-0	-0
١	Instance Specific	cations		Current Configurations
	DB Instance Name:	quide-MvSQL Ø		Benjar
	DB Engine:			as-south-0
		INJOUL .		AZ: as-south-0a
	 Database Version: 	5.6.35		Database Configuration:
	DB Instance Class:	rds.mysql.12.small 1 vCPU,2 GB 🔹		MySQL 5.6.35
	Storage:	Common VO Ultra-high I/O		Specifications:
		100 GB		Storage Space:
				Common I/O, 100 GB
		0 250 500 750 1000 1250 1500 1750 2000		Create Now
٢	Network			
	• AZ:	0 as-south-0a 🛛 🚱		
	VPC:	guide-vpc 🔹 View VPC 🎝 🙆		
	Subnet:	back-subnet (192.168.100.0/24)DHCP 🔹 🚱		
	Security Group:	MySQL-back-sg (292972dd-74d4-45aa-8538 🔻		
		To allow standby DB instances and read replicas to synchronize data with primary DB instances, you need to select a security group that allows	machines in the DB cluster to access each other. (For example, you can select the TCP protocol, inbound direction, us	5e
		the given port number 8635, and set the source address to the address of the subnet or the security group that the DB cluster belongs to.)		
٢	Database Configu	juration @		
	Administrator Password:	Security Level: Medium Keep your password secure. The system cannot detect you	r password.	
	Confirm Password:	•••••		
	Database Port:	8635 🔞		
۲	HA			
	HA:	0		
٢	Backup Policy			
	Automated Backup:			
	Create Now			



Un écran récapitulatif s'affiche. Cliquez sur **Submit**, si les informations sont correctes. Ou sur **Previous**, pour les modifier.

Create DB Instance						
	Specify Details	Confirm Specifications	Finish			
	0	O	0			
Specifications:						
Product Name	Configuration			Quantity		
1. Database	DB Instance Name: guide-MySQL					
	DB Engine: MySQL					
	Database Version: 5.6.35 Database Port: 8635					
2. Cloud Host	CPU: 1 Core			1		
	Memory: 2 GB					
3. Storage	Capacity: 100 GB			1		
	Storage Type: Common I/O (SATA)					
 Network Configuration 	Region: as-south-0 AZ: as-south-0a					
	VPC: guide-vpc					
	Subnet: back-subnet (192.168.100.0/24)					
	Security Group: MySQL-back-sg					
	_					
Previous Sub	mit					

La demande de création du RDS est finie. Vous serez redirigé quelques secondes sur la page indiquant la bonne validation, puis sur le gestionnaire d'instances RDS, où vous retrouverez le RDS en cours de création.

,	guide-MySQL 🛞	6 1							
	Backup Start Time: - Retention Period (Days): -								
L									
DB Ins You ca	DB Instance List: You can create 5 more read replicas.								
	Instance Name 🔻	DB Instance Type 🔻	DB Engine 🔻	Database Version -	Connection Address	Status	Operation		
>	guide-MySQL	Primary DB Instance	MySQL	5.6.35	-	Creating	-		

Nous pouvons passer à l'étape suivante, le RDS sera fonctionnel quand on aura besoin de l'utiliser.



Etape 6 – Création d'un Elastic Cloud Server

Cette étape 6 va permettre de déployer une machine virtuelle. Le nom dans Flexible Engine est Elastic Cloud Server (ECS).

Nous souhaitons déployer notre serveur web. Pour cela allez dans le menu principal et cliquez sur Elastic Cloud Server.



Cliquez sur Create ECS pour configurer votre ECS, un certain nombre de paramètres sont à renseigner.

Basic Information

- ECS Name : guide-web-ecs
- AZ : toujours le même
- ECS Type / vCPU /Memory : choisir son nombre de vCPUs et RAM en fonction de l'usage prévu. On est sur un usage simple donc General-purpose 1 vCPUs et 2 GB
- Image Type / Image : Public image Ubuntu. Vous pouvez choisir dans les images publiques ou importer les vôtres, que vous retrouverez dans Private Image
- Disk : Common I/O 40Gb (vous pouvez choisir la taille, la vitesse d'accès ainsi que le nombre de disques)

Network

- VPC : guide-vpc (créé à l'étape 3)
- Security Group : web-front-sg (créé à l'étape 4)
- NIC : brancher la carte réseau sur front-subnet (créé à l'étape 3). Vous pouvez ajouter plusieurs cartes réseau à votre ECS
- EIP : automatically Assign et choisir une bandwidth de 5M. Cela ajoute une Elastic IP (EIP) à l'ECS pour lui permettre d'accéder et d'être accédé de l'internet. Ce qui est notre objectif avec un serveur web.



Login mode : sélectionnez la Key Pair créée à l'étape 2

Auto Recovery : laissez le choix par défaut Disable.

Advanced Settings : Permet d'ajouter des scripts à réaliser après l'installation, nous n'utiliserons pas cette fonctionnalité dans ce guide

Quantity : 1 (peut permettre de créer plusieurs machines avec ces mêmes paramètres)

Cliquez sur Create Now

	Specify Details	Confirm Specifications	Finish
Region: AZ 🕜 :	as-south-0 To change the region, us as-south-0a as-south-0b	e the region selector in the upper left corner of this	s page.
ECS Type:	General-purpose Computing II	Memory-optimized Disk-Intensive	GPU-optimized
VCPU:	Learn more about ECS types 1 vCPUs 2 vCPUs 4 vCF	Us 8 vCPUs 16 vCPUs	32 vCPUs
Memory:	1 GB 2 GB 4 GB For Windows Server 2008 and Windows Server	2012, select a memory of at least 2 GB to ensure ç	good performance.
Selected Specifications:	t2.micro 1 vCPUs 1 GB		
Image:	Public Image Private Image Select •	Shared Image	
Disk:			

orange [™]	Business Services

System Disk Dist Disk <t< th=""><th>Disk:</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></t<>	Disk:					
System Dak System Dak <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>						
Logen Mode: Logen Mode: Logen Mode: Logen Mode: Logen Mode: Logen Mode: Logen Mode: Logen Mode: Logen Mode: <th></th> <th>System Disk</th> <th>Di</th> <th>ata Disk You can attach 23 more disks.</th> <th></th> <th></th>		System Disk	Di	ata Disk You can attach 23 more disks.		
100-1.000 CPB + VPC 0: we were an analysis of the second of		Common I/O	• ⑦			
Vrc 0: with were in were in the were in the were in the were in the were were in the were were in the were in the were were in		100-1,000 IOPS		+		
we 0:: user-yet: We we C: Second Group 0: Second (1) Contacted (1) I: I: Contacted (1) I: Co						
Vic 0: path-ne Vic 0:						
Vir C P: gene-rose Vir V:						
VCC @: pode-yoc WC: @: pode-yoc Becurty Group Synchroup WC: @: Phanty NC @						
Vice 0:						
upde-use • Were Vic C security Group ● • were detailed (biological :) Cuttored (:) : • • C C Manage Execurity Group • Learn more about the to configure a security group • Learn more about how to configure a security group • Learn more about the to the optimate of the security Group • • Configure of the security Group • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
Eventry Group	VPC 🔞 :	guide-vpc	✓ Vie	W VPC C		
Login Mode: Evenue Login Mode: <t< th=""><th>Security Crown Q</th><th>Constant and a contract</th><th></th><th>Manage Security Group Learn more</th><th>shout how to configure</th><th></th></t<>	Security Crown Q	Constant and a contract		Manage Security Group Learn more	shout how to configure	
NE: Person Nic © Gene subset 192 198.0.02i) NE: Person Nic © Gene subset 192 198.0.02i) © Add NC: Yue can add 11 more NC. Database	Security Group 🐨 .	Inbound: - Outbound: -		Manage Security Group - Learn more a	about now to compare	s a security group
N: mining wo in the backet bits is 0.054 i Cell staggined if actors Work house IR Addresses () CBP C: i Address () Work and 31 more NUCA. EP C: i Decode the home from your ECGs, ensure that you have backed them with EPs. Cleak have to octane EPs. Improve the home from your ECGs, ensure that you have backed them with EPs. Cleak have to octane EPs. Improve the home from your ECGs, ensure that you have backed them with EPs. Cleak have to octane EPs. Improve the home from your ECGs, ensure that you have backed them with EPs. Cleak have to octane EPs. Improve the home from your ECGs, ensure that you have backed them with EPs. Cleak have to octane EPs. Improve the home from your ECGs, ensure that you have backed them with EPs. Cleak have to octane EPs. Improve the home from your ECGs, ensure that you have backed them with EPs. Cleak have to octane EPs. Improve them the EP cannot accesse the herent. However, it can still be used as a service ECG deployed in a cluster or on a pindet network. Kry Phin: — Gedect- Improve them the ECGs are numbered backet and the seystem administrator to network the fault. Learn more Advanced Satting: Devote configure now ECG Name: exe-ceddB Hyou can enset B8 more ECGs. More an enset B8 more ECGs. Marting Time Flow Cloud the prove B8 more ECGs. Vintal Prindet Cloud tVPC-DA001. <td< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>~</th></td<>						~
Productive, four date and it more treat. EP C: To access the intermet from your ECGs, ensure that you have bound them with EPs. Click they to obtain EPs. Image: Automatically Asign Geory A ECGs without an EP cannot access the intermet. However, it can still be used as a service ECG deployed in a cluster or on a private network. Logn Mode: Kory pair The private key is required if you want to log in to, reinclud, or change the OG of an ECG. It is important that this key not be lost. Kry Pair: Sedect- Wank Key Pair: Configure now ECS Name: Configure now Enable Enable: Control on the then one ECS at a time, the system automatically adds a suffix to the names of those ECGs, for example, my_ECG-60001, my_ECG-60002. Cuentry: Time: Time: No: Sectoral Diverse (Portuge 1) CPUB [1 GB Security Conce: Sign-field Kry Pair - Cuentry: Control Diverse (Portuge 1) Conce (Portuge 1) C	NIC:	front-subnet(192.1	68.0.0/24)	Self-assigned IP address	s View In-use IP	Addresses (C
EP @ : To access the laterand have proper ECGs, ensure that you have bound them with EPA. Click have to out an EPA. Index the index to any access the laterand, Maxing index ind		Tou can add 11 more NIC	5.			
 Or Net Name And consistential Assigning Login Mode: Negreter: The private keys is required if you want to log in to, reinstell, or change the OS of an EOS. It is important that the key not be lost. Key Pair: Ordecerication: View Key Pair: Ordecerication: Each: Devide: The private service where the EOSs are running becomes faulty, you must wait for the system administrator to rectify the fault. Learn move: Each: Devide: The private move there one ECSs at a time, the system administrator to rectify the fault. Learn move: ECS Name: ex-oddB: The concrete more than one ECSs at a time, the system administrator to rectify the fault. Learn move: ECS Name: ex-oddB: The concrete more than one ECSs at a time, the system administrator to rectify the fault. Learn move: ECS Name: ex-oddB: Figure: xe-south-OB Key Pair:	EIP 🕜 :	To access the Internet from your ECSs	, ensure that you have	bound them with EIPs. Click here to obt	ain EIPs.	
Login Mode: Kry pair Login Mode: Kry pair The private key is required if you want to log in to, reinstall, or change the OS of an ECS. It is important that this key not be lost. Kry Pair:Gelect- View Key Pair Centique now Auto Recovery: Enable Deatter Marcord Getting: Dente contigue: Contigue: Contigue: now ECS Name: exe-oddB How contain more ECS at a time, the system automatically adds a suffix to the names of those ECSe, for example, my_ECS-0001, my_ECS-0002 Countify: 1 You conside more than one ECS. Region: ar-south-00 Specification:: the more than one ECS at a time, the system automatically adds a suffix to the names of those ECSe, for example, my_ECS-0001, my_ECS-0002 Countify: - Image: - Nic: ssouth-00 Nic: ssouth-00 Nic: ssouth-00(11(192.188.0.024)) System Disk: Common NO, 1 GB Image: - Nic: ssouth-00(11(192.188.0.024)) System Disk: Common NO, 1 GB		Do Not Use Automatical	ly Assign Sp	ecify		
Login Mode: Key pair The private key is required if you want to log in to, reinstall, or change the OS of an ECS. It is important that this key not be lost. Key Pair: -Select- View Key Pair C Auto Recovery: Enable Docke If the physical server where the ECSs are running becomes faulty, you must wait for the system administrator to rectify the fault. Learn more Advanced Bettings Dock Configure Configure now ECS Name: Ecs-cod8 If you create more than one ECS at a time, the system automatically adds a suffix to the names of those ECSs, for example, my_ECS-0001, my_ECS-0002 Quantity: 1 + You can create 88 more ECGs. Region: as-south-0 A.Z.: as-south-0a Victual Private Cloud: VPC-DK01 Specifications: Enkino [1 VCPUs] 1 08 Security Group: Syst-ofeatt ECS Name: ecs-od8 Image: - NIC: suborehCK01 (192.183.0.024) System Diak: Common IO. 1 08 Image: - Quantity: 1		An ECS without an FIP cannot access	the Internet However	it can still be used as a service ECS der	ployed in a cluster or o	n a private network.
Login Mode: Key pair The private key is required if you want to log in 10, reinstall, or change the OS of an ECS. It is important that this key not be lost. Key Pair: Select		An Eoo wallout an Eir Gamot access	and internet. However,			a private network.
Login Mode: Kry pair The private key is required if you want to log in to, reinstall, or change the OS of an ECS. It is important that this key not be tost. Key Pair: Select- View Key Pair C Auto Recovery: Enable Deable The physical server where the ECSa are running becomes faulty, you must wait for the system administrator to rectify the fault. Learn more Advanced Setting: Do not configure Configure now ECS Name: ece-odd8 Myou create more than one ECS at a time, the system automatically adds a suffix to the names of those ECSs, for example, my_ECS-0001, my_ECS-0002 Quantity: - 1 + You can create 88 more ECSa. You can create 88 more ECSa.						
Login Mode: Key pair The private key is required if you want to log in to, reinstall, or change the OS of an ECS. It is important that this key not be lost. Key Pair: Select- View Key Pair C Auto Recovery: Enable Detable If the physical server where the ECSs are running becomes faulty, you must wait for the system administrator to rectify the fault. Learn more Advanced Settings: Oo root configure Configure now ECS Name: ccs-odd8 If you create more than one ECS at a time, the system automatically adds a suffix to the names of those ECSs, for example, my_ECS-0001, my_ECS-0002 Quantity: - 1 + You can create 88 more ECSs.						
Login Mode: Key pail The private key is required if you want to log in to, reinstall, or change the OS of an ECS. It is important that this key not be lost. Key Pair:Select View Key Pair C Auto Recovery: Enable Desche It the physical server where the ECSs are numing becomes faulty, you must wait for the system administrator to rectify the fault. Learn more Advanced Setting: Do not configure Configure now ECS Name: ecs-cddB If you create more than one ECS at a time, the system automatically adds a suffix to the names of those ECSs, for example, my_ECS-0001, my_ECS-0002 Cuantity: 1 You can create BB more ECSa. Key Pair: AZ: as-south-0a Key Pair: ECS Name: ecs-cddB inge: NIC: subnet-DK01(152.168.0.0/24) System Disk: Common VO, 1 GB Eastic IP Address: Not required Key Pair: Outertly: 0 0 2 2 2 2 3 4 2 3 4 2 3 4						
Login Mode: Key pair The private key is required if you want to log in to, reinstall, or change the OS of an ECS. It is important that this key not be lost. Key Pair: Select- View Key Pair Auto Recovery: Easle Detable If the physical server where the ECSs are running becomes faulty, you must wait for the system administrator to rectify the fault. Learn more Advanced Setting: De not configure Configure: Configure If you create more than one ECS at a time, the system automatically adds a suffix to the names of those ECSs, for example, my_ECS-0002 Quentify: -1 + You create 88 more ECSs. Region:: as-south-0 AZ: Specification:: timero: Specification:: timero: NIC: subnet-DKD1(192:168.0.024) System Disk: Common I/O, 1 GB Eastic IP Address: Not required Key Pair:						
Rey Pair: Select- View Key Pair Auto Recovery: Enable Denot configure Configure <li< td=""><th>Login Mode:</th><td>Key pair</td><td></td><td></td><td></td><td></td></li<>	Login Mode:	Key pair				
Region: as-south-0 AZ: as-south-0a Virtual Private Cloud: VPC-DK01 Region: 1 You create B8 more ECSs. Virtual Private Cloud: VPC-DK01 Region: 2 AZ: as-south-0a Virtual Private Cloud: VPC-DK01 Region: 2 NIC: subord-DK01(192.168.0.0/24) System Diak: Common // 0.1 GB Region: 2 NIC: subord-DK01(192.168.0.0/24) System Diak: Common // 0.1 GB Region: - NIC: subord-DK01(192.168.0.0/24) System Diak: Common // 0.1 GB Region: - NIC: subord-DK01(192.168.0.0/24) System Diak: Common // 0.1 GB Region: - NIC: subord-DK01(192.168.0.0/24) System Diak: Common // 0.1 GB Region: - NIC: subord-DK01(192.168.0.0/24) System Diak: Common // 0.1 GB Region: - NIC: subord-DK01(192.168.0.0/24) System Diak: Common // 0.1 GB Region: - NIC: subord-DK01(192.168.0.0/24) System Diak: Common // 0.1 GB			te e le te colorate Borne	hanne (ha 00 a/ an 500 (his important)		
Key Pai:		The private key is required if you want to	log in to, reinstall, or o	change the OS of an ECS. It is important	that this key not be los	3 L .
Auto Recovery: Enable Disable If the physical server where the ECSs are running becomes faulty, you must wait for the system administrator to rectify the fault. Learn more Advanced Setting: Do not configure Configure now ECS Name: ecs-cdd8 If you create more than one ECS at a time, the system automatically adds a suffix to the names of those ECSs, for example, my_ECS-0001, my_ECS-0002 Quantity: - If you create more than one ECSs.	Key Pair:	Select View Ke	ey Pair C			
Auto Recovery: Enable Between the physical server where the ECSs are running becomes faulty, you must wait for the system administrator to rectify the fault. Learn more Advanced Setting: Do not configure Configure Configure ECS Name: ecs-cdd8 If you create more than one ECS at a time, the system automatically adds a suffix to the names of thoses, for example, my_ECS-0001, my_ECS-0002 Quantity: 1 You can create 88 more ECSs. Region: as-south-0 Add: Region: 1 You can create 88 more ECSs. Kering 1 vou can create 88 more ECSs. Vitual Private Cloud: VPC-DK01 Image: -1 NIC: scourity Group: System Disk: Common I/O, 1 GB Battic IP Address: Not required Key Pair:						
Auto Recovery: Inable It he physical server where the ECSs are running becomes faulty, you must wait for the system administrator to rectify the fault. Learn more Advanced Settings: Do not configure Configure now ECS Name: ecs-cdd8 If you create more than one ECS at a time, the system automatically adds a suffix to the names of those ECSs, for example, my_ECS-0001, my_ECS-0002 Quantity: - 1 + You can create 88 more ECSs. Region: as-south-0 AZ: specifications: 12,micro 1 vCPUs 1 GB Security Group: Sys-default EGS Name: ecs-cdd8 Image: - NIC: subnet-DK01(192,168.0.0/24) System Disk: Common I/0, 1 GB Elastic IP Address: Not required						
If the physical server where the ECSs are running becomes faulty, you must wait for the system administrator to rectify the fault. Learn more Advanced Settings: Do not configure Configure now ECS Name: ecs-odd8 If you create more than one ECS at a time, the system automatically adds a suffix to the names of those ECSs, for example, my_ECS-0001, my_ECS-0002 Quantity: - 1 + You can create 88 more ECSs. Region: as-south-0 AZ: specifications: 12micro [1 vCPUs 1 GB Specifications: 12micro [1 vCPUs 1 GB Security Group: Sys-default EGS Name: ecs-odd8 Image: NiC: subnet-DK01(192.168.0.0/24) System Disk: Common I/O, 1 GB Elastic IP Address: Not required	Auto Recovery:	Enable Disable				
Region: as-south-0 AZ: as-south-0a Virtual Private Cloud: VPC-DK01 Specifications: 12/micro 1 vCPUs 1 GB Security Group: Sys-default ECS Name: ecs-cdd8 Image: - NIC: submet-DK01(192.168.0.0/24) System Disk: Common I/O, 1 GB Eastic IP Address: Not required Key Pair: - Quantity: 1						
Advanced Setting: Do not configure Configure now ECS Name: ecs-cdd8 If you create more than one ECS at a time, the system automatically adds a suffix to the names of those ECSs, for example, my_ECS-0001, my_ECS-0002 Quantity: - - 1 You can create 88 more ECSs. Region: as-south-0 AZ: as-south-0a Specifications: t2.micro 1 vCPUs 1 GB Security Group: Sys-default ECS Name: ecs-cdd8 Image: - NIC: subnet-DK01(192.168.0.0/24) System Disk: Common I/O, 1 GB Elastic IP Address: Not required		If the physical server where the ECSs are	running becomes tau	ity, you must wait for the system adminis	strator to rectify the fau	iit. Learn more
ECS Name: ecs-cdd8 If you create more than one ECS at at time, the system automatically adds a suffix to the names of those ECSs, for example, my_ECS-0001, my_ECS-0002 Quantity: 1 4 You can create 88 Region: as-south-0 AZ: as-south-0a Specifications: 12.micro 1 vCPUs 1 GB Security Group: Sys-default Image: NIC: subnet-DK01(192.168.0.0/24) Elastic IP Address: Not required	Advanced Settings:	Do not configure Configure	enow			
ECS Name: ecs-cdd# It you create more than one ECS at a time, the system automatically adds a suffix to the names of the secs, for example, with ECS-0001, my_ECS-0002 Quantify: I I You create 88 Region: as-south-0 AZ: as-south-0a Virtual Private Clout: VPC-DK01 Specifications: 12.micro 1 vCPUs 1 GB Security Group: Sys-default ECS Name: ecs-cdd8 Image: NIC: subnet-DK01(192.1680.00/24) System Disk: Common I/O, 1 GB Eastic IP Address: Not required Key Pair: Quantity: 1						
ECS Name: ecs-cdd8 If you create more than one ECS at a time, the system automatically adds a suffix to the names of the scs, for example, my_ECS-0001, my_ECS-0002 Quantity: 1 You can create 88 Security Group: AZ: as-south-0a Virtual Private Cloud: VPC-DK01 Specifications: 12.micro 1 vCPUs 1 GB Security Group: Sys-default ECS Name: ecs-cdd8 Image: NIC: subnet-DK01(192.168.0.0/24) System Disk: Common I/O, 1 GB Elastic IP Address: Not required Key Pair: Quantity: 1 						
Region: as-south-0 AZ: as-south-0a Virtual Private Cloud: VPC-DK01 Specifications: 12.micro 1 vCPUs 1 GB Security Group: Sys-default ECS Name: ecs-cdd8 Image: NIC: subnet-DK01(192.168.0.0/24) System Disk: Common I/O, 1 GB Elastic IP Address: Not required Key Pair: Quantity: 1	ECS Name:	ecs-cdd8				
Quantity: Image: Image: <th></th> <th>If you create more than one ECS at a time</th> <th>e, the system automat</th> <th>ically adds a suffix to the names of those</th> <th>ECSs for example in</th> <th>nv ECS-0001 mv ECS-0002</th>		If you create more than one ECS at a time	e, the system automat	ically adds a suffix to the names of those	ECSs for example in	nv ECS-0001 mv ECS-0002
Quantity: - 1 + You can create 88 more ECSs. Region: as-south-0 AZ: as-south-0a Virtual Private Cloud: VPC-DK01 Specifications: t2.micro 1 vCPUs 1 GB Security Group: Sys-default ECS Name: ecs-cdd8 Image: NIC: subnet-DK01(192.168.0.0/24) System Disk: Common I/O, 1 GB Elastic IP Address: Not required Key Pair: Quantity: 1			-, 0,00011 autollia	and a comis of the names of these		
Region: as-south-0 AZ: as-south-0a Virtual Private Cloud: VPC-DK01 Specifications: t2.micro 1 vCPUs 1 GB Security Group: Sys-default ECS Name: ecs-cdd8 Image: NIC: subnet-DK01(192.168.0.0/24) System Disk: Common I/O, 1 GB Elastic IP Address: Not required Key Pair: Quantity: 1	Quantity:	- 1 + You can create 88 m	nore ECSs.			
Region:as-south-0AZ:as-south-0aVirtual Private Cloud:VPC-DK01Specifications:t2.micro 1 vCPUs 1 GBSecurity Group:Sys-defaultECS Name:ecs-cdd8Image:NIC:subnet-DK01(192.168.0.0/24)System Disk:Common I/O, 1 GBElastic IP AddressNot requiredKey Pair:Quantity:1						
Region:as-south-0AZ:as-south-0aVirtual Private Cloud:VPC-DK01Specifications:t2.micro 1 vCPUs 1 GBSecurity Group:Sys-defaultECS Name:ecs-cdd8Image:NIC:subnet-DK01(192.168.0.0/24)System Disk:Common I/O, 1 GBElastic IP Address:Not requiredKey Pair:-Quantity:1						
Specifications: t2.micro 1 vCPUs 1 GB Security Group: Sys-default ECS Name: ecs-cdd8 Image: NIC: subnet-DK01(192.168.0.0/24) System Disk: Common I/O, 1 GB Elastic IP Address: Not required Key Pair: Quantity: 1	Begion:	as-south-0	A7 [.]	as-south-0a	Virtual Private Clour	· VPC-DK01
Image: NIC: subnet-DK01(192.168.0.0/24) System Disk: Common I/O, 1 GB Elastic IP Address: Not required Key Pair: Quantity: 1	Specifications:	t2.micro 1 vCPUs 1 GB	Security Group	Svs-default	ECS Name:	ecs-cdd8
Elastic IP Address: Not required Key Pair: Quantity: 1	Image:		NIC:	subnet-DK01(192.168.0.0/24)	System Disk:	Common I/O, 1 GB
	Elastic IP Address	: Not required	Key Pair:		Quantity:	1

Create Now



Après la validation du premier écran, vous avez l'écran récapitulatif avec les boutons Previous et Submit. En validant **Submit**, vous arrivez à l'écran de transition avant d'être renvoyé à l'écran principal des ECS. Il est possible que votre ECS soit déjà fonctionnel :

Business 🏠 🔡	•						as-south-0	• My Quota	alexandre	• ?
Cloud Server Console	An Elastic Cloud Server (ECS) is a virtue + Create ECS	al server that runs in a secure and isola	ated environment. You can create mult	tiple ECBs and adjust their specificatio	ns at any time to meet changing servi	ice requirements. Learn more				
Dashboard	You can create 2,047 more ECSs with 20,47 Start Stop Restart	79 vCPUs and 24,574 GB memory.					All statuses (1)	▼ Name ▼		2 0
Elastic Cloud Server	Name	Status	Specifications	Image	Private IP Address	EIP	AZ		Operation	
Elastic Volume Service	guide-web-ecs	Running	1 vCPUs 2 GB	OBS_U_Ubuntu_16.04	192.168.0.4	90.84.45.172	as-sout	i-Oa	Remote Login Mor	• •
Volume Backup Service										
Image Mgmt Service										
Auto Scaling										
Elastic Load Balance										
(Key Pair										
ECS Group										

Notez l'information de la colonne EIP (dans notre exemple : 90.84.45.172). C'est votre IP publique, elle vous permettra d'accéder à votre machine et au serveur web par la suite.



Etape 7 – Connexion et copie de données vers l'ECS

Dans cette étape 7, nous allons nous connecter à l'ECS en ssh et copier deux fichiers :

Nom de fichier	config-db.php (voir contenu en annexe)	importMySQL.sql (voir contenu en annexe)
Description	Fichier de configuration pour le futur phpMyAdmin	Fichier à importer dans le RDS. Ce fichier crée une base de données cloudcoach avec les différents produits et des membres de l'équipe.
A faire	Modifier la ligne 6 : <ip serveur<br="">MySQL> avec l'IP du RDS (normalement 192.168.100.3, mais vérifiez sur la vue RDS)</ip>	Rien à modifier

Avant de pouvoir copier les fichiers, nous devons pouvoir nous connecter à la machine. Pour cela, il faut utiliser la clé privée récupérée lors de l'étape 2 et utiliser la suite de programmes Putty (www.putty.org) et le programme WinSCP (https://winscp.net/eng/download.php).

Il faut d'abord changer le format de la clé privé avec l'aide du programme puTTYgen :

- En haut à gauche : File > Load private key (choisir le .pem de l'étape 2)
- En bas/milieu à droite : Save private key
- Choisir l'emplacement, la nouvelle clé privée sera au format ppk

PuTTY Key Generator	
File Key Conversions Help	
Key	
Public key for pasting into OpenSSH authorized_keys file:	
shrsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDkAzTDeNeon79HpRsm0/Z57ZhVqisfqlGu mPcTxg0SyH1pqdRcV/Rw4NcZVLicu/cLA7di7thmpJib30FP/cOGPmdbOKo5pwsJ06S S3BVJdz +RDuVU/uyo4npNxm4L1xdYWXa/WJDwx55q9C3ArE7GB84elctmew8b6aLXMotrxhP +	
Key fingerprint: ssh-rsa 2048 77f7:98:05:42:d4:d8:4c:ad:4d:68:e9:a8:94:d9:8f	
Key comment: imported-openssh-key	
Key passphrase:	
Confirm passphrase:	
Actions	
Generate a public/private key pair	
Load an existing private key file	
Save the generated key Save public key Save private key	
Parameters	
Type of key to generate:	
Number of bits in a generated key: 2048	



Il faut ensuite lancer le programme **pageant** afin d'importer les clés. Ce programme permet d'avoir les clés sur son poste pour ensuite les utiliser lors des connexions. Cliquer sur Add Key pour ajouter le fichier .ppk que vous venez de créer. Après l'import, vous pouvez voir l'empreinte de la clé ajoutée, cette dernière correspond à l'empreinte affichée dans la vue Key Pair de la console Flexible Engine.

Pageant Ke	y List			? ×
ssh-rsa	2048	77f7:98:05:42:d4:d8:4	lc:ad:4d:68:e9:a8:94:d9:8f	imported-openssh-
Help		Add Key	Remove Key	Close

Il est maintenant possible de se connecter à notre ECS. Nous allons commencer par copier les fichiers sur l'ECS avec WinSCP. Connectez-vous au serveur avec les informations suivantes :

- File protocol SFTP
- Host name : IP récupérée à la fin de l'étape 6 (pour mon exemple : 90.84.45.172)
- User name : cloud
- Password : laisser vide, la clé privée s'occupe de tout

Cliquez sur Login (pour une 1^{ère} connexion, vous avez ensuite une pop-up pour valider le certificat de l'hôte distant)

🌆 Login	
New Site	Session Ele protocol: SFTP Host name: 90.84.45.172 User name: doud Save Advanced
Tools Manage	Login Close Help



Lorsque la connexion est établie, WinSCP affiche une fenêtre scindée en deux parties : la partie de gauche nous permet d'explorer notre PC, tandis que la partie de droite nous permet d'explorer la machine distante (notre ECS). Nous copions, par glisser-déposer, nos fichiers locaux (ici importMySQL.sql et config-db.php) dans le répertoire /home/cloud de notre ECS.

Quand la copie est finie, vous pouvez quitter WinSCP, nous allons maintenant nous connecter en console à notre ECS à l'aide de PuTTY.

Lancez le logiciel Putty et renseigner les informations de connexion :

- Host Name (or IP address) : 90.84.45.172
- Port: 22
- Cliquer sur Open
- (1er connexion) valider le certificat de l'ECS

Entrez cloud quand la fenêtre vous demande un login

Real PuTTY Configuration		? ×
Category: - Session - Logging - Terminal - Reyboard - Bell - Features - Window	Basic options for your PuTTY se Specify the destination you want to conne Host Name (or IP address) 90.84.45.172 Connection type: Ray © Jeinet © Riogin @ SSF	ssion ct to Port 22 Serjal
Appearance Behaviour Translation Selection Colours Colours Connection Proxy Telenet Rlogin	Load, save or delete a stored session Saved Sessions	Load Sa <u>v</u> e
About Help	Close window on exit: Aways Never Only on cl	ean exit <u>C</u> ancel

Pour réaliser ces actions sous Linux :

Changez les permissions sur la clé privée et copiez les fichiers vers l'ECS



Connexion en ssh à l'ECS

\$ ssh -i privateKey.pem cloud@90.84.45.172



Petite parenthèse avant l'étape suivante. Ce guide ne déploie pas de machine sous Windows, il est cependant intéressant de savoir comment s'y connecter et de connaitre l'utilité de la clé privée.

La clé privée permet pour les machines Windows de récupérer le mot de passe du compte administrateur. Pour accéder au mot de passe, il faut aller sur la page Elastic Cloud Server. Au bout de la ligne de votre ECS Windows, cliquez sur More. Un menu s'ouvre, cliquez sur Get Password.

Running	1 vCPUs 4 GB	OBS_U_Windows_2012R2Std	192.168.1.17	 eu-west-0a	Remote Login More -
					- Modify -
					Specifications
					Make Image
					Reset Password
					Get Password
					Delete
					Password
					Reinstall OS
					Change OS
					Stop
					Restart
					Delete

Un pop-up s'ouvre. Sélectionnez votre clé privée sur votre poste en cliquant sur Select File. Le contenu de la clé va s'afficher en dessous, puis cliquez sur Get Password.

new password to lo	g in to the ECS.		
Use private ke	pem stored in yo	our local directory to retrieve the passwo	rd.
Select Private	Select File	pem	
Key:			
You can also copy t	he content of a private key file to	the following field.	
BEGIN RSA F	RIVATE KEY	*	
-			
		b.	

La pop-up va s'agrandir et afficher le nom d'utilisateur ainsi que le mot de passe.



Il est possible avec ces identifiants de se connecter à la machine en RDP ou par la console Flexible Engine.



Etape 8 – Import dans RDS

L'étape 8 va permettre de pousser des données dans votre base de données MySQL du RDS. A la fin de l'étape précédente, vous êtes connecté à la console de votre ECS. Nous allons taper plusieurs commandes afin de préparer, puis importer les données dans la base de données :

Vérifiez que les fichiers sont bien présents

```
cloud@guide-web-ecs:~$ ls
config-db.php importMySQL.sql
```

Mettez à jour les dépôts Ubuntu et installez le client mysql



 Importez les données du fichier .sql, le mot de passe Cloudcoach123* du RDS sera demandé pour valider la commande

```
cloud@guide-web-ecs:~$ sudo mysql -u root -h 192.168.100.3 -P 8635 -p < importMySQL.sql
```



Etape 9 – Installation de phpMyAdmin

L'étape 9 permet d'installer simplement un phpMyAdmin et de le configurer à l'aide du fichier modifié (et copié) à l'étape 7. Voici les commandes à utiliser :

Installez phpMyAdmin

```
cloud@guide-web-ecs:~$ sudo apt-get install phpmyadmin
...
Do you want to continue? [Y/n]y (Non dans la pop-up pendant l'installation)
```

 Une fenêtre s'ouvre, il faut sélectionner apache2 comme indiqué dans l'écran cidessous (appuyez sur la touche « espace » pour sélectionner « apache2 » puis valider.

Package configuration
Configuring phpmyadmin
Please choose the web server that should be automatically configured to run phpMyAdmin.
Web server to reconfigure automatically:
[*] apache2 [] lighttpd
<mark><005</mark>

Sélectionnez « no » pour le « dbconfig-common » et validez





Déplacez l'ancien fichier de configuration, et copiez le nouveau



Vérifiez que le contenu de la configuration est correct



 Lancez la commande ci-dessous (en adaptant la commande et en y mettant la bonne adresse ip)

cloud@guide-web-ecs:~\$ zcat/usr/share/doc/phpmyadmin/examples/create_tables.sql.gz | sudo mysql -u root -h 192.168.100.3 -P 8635 -p



Etape 10 – Test de bon fonctionnement

Cette dernière étape va nous permettre de tester le bon fonctionnement de l'installation que nous avons réalisée tout au long de ce guide.

- Ouvrez un navigateur web sur votre ordinateur
- Tapez l'adresse http://<EIP-ECS>/phpmyadmin/ (Pour mon exemple <EIP-ECS>a pour valeur 90.84.45.177)
- Username: root
- Password: Cloudcoach123*
- Cliquez sur Go

90.84.45.177/phpmysdmin/	C Q Search	☆ 自 ♥ ↓ 余 ☰
	phpMyAdmin	
	Welcome to phpMyAdmin	
	English •	
	Log in Username: Password:	
	60	

Après avoir passé l'écran d'identification, vous accédez directement aux données du RDS MySQL. Le menu latéral de gauche permet de naviguer dans les bases et tables. Allez dans la base **cloudcoach** et consultez les données importées précédemment avec le fichier sql.





Aller plus loin

Pour avoir plus d'informations sur les services utilisés dans ce guide, ainsi que sur tous les composants de Flexible Engine, vous pouvez vous référer à la documentation en ligne :

https://docs.prod-cloud-ocb.orange-business.com/

Si vous souhaitez être accompagnés dans votre apprentissage, ou avoir des formations adaptées à vos besoins. Vous pouvez prendre contact avec les Cloud Coach d'Orange par email à cloud.coach@orange.com.



Annexe

```
Fichier config-db.php
```

```
<?php
$dbuser='root';
$dbpass='Cloudcoach123*';
$basepath='';
$dbname='phpmyadmin';
$dbserver='<IP serveur MySQL>';
$dbport='8635';
$dbtype='mysql';
?>
```

Fichier importMySQL.sql

```
CREATE DATABASE cloudcoach;
USE cloudcoach;
CREATE TABLE Team (
    FirstName varchar(255),
    EMail varchar(255));
CREATE TABLE Product (
       ProductID int,
       Name varchar(255));
INSERT INTO Team VALUES
        ("Alexandre", "cloud.coach@orange.com"),
       ("Christophe", "cloud.coach@orange.com"),
        ("Damien", "cloud.coach@orange.com"),
        ("Guillaume", "cloud.coach@orange.com"),
       ("Inben", "cloud.coach@orange.com"),
("Pierre", "cloud.coach@orange.com"),
("Samuel", "cloud.coach@orange.com"),
("Steven", "cloud.coach@orange.com");
INSERT INTO Product VALUES
       (1, "Flexible Engine"),
(2, "Flexible Computing Express"),
        (3, "Flexible Computing Premium"),
        (4, "Flexible Computing Advanced"),
        (5, "Flexible Storage");
```

