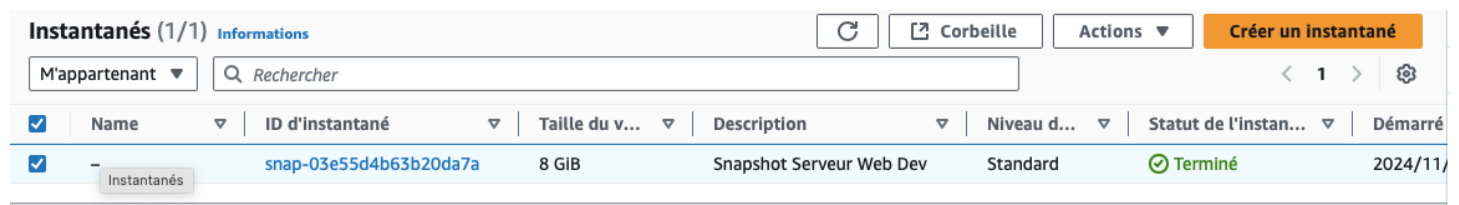


RT4 - JOUR2

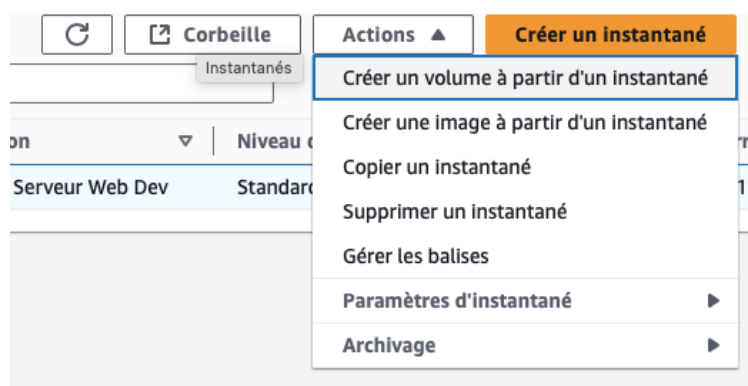
JOB 1

- Dans le service EC2, je vais dans la section **Snapshots** sous "Elastic Block Store" dans le menu latéral gauche.
- Je recherche le snapshot que j'ai créé lors du **Jour 1 - Job 13**. Il sera identifié par le nom ou la description que j'ai attribués (par exemple : *Snapshot Serveur Web Dev*).

Une fois mon snapshot identifié, je sélectionne **Actions > Create Volume**.



Instantanés (1/1) Informations									Créer un instantané
M'appartenant ▼	Rechercher								
✓	Name	ID d'instantané	Taille du v...	Description	Niveau d...	Statut de l'instan...	Démarré		
✓	Instantanés	snap-03e55d4b63b20da7a	8 GiB	Snapshot Serveur Web Dev	Standard	Terminé	2024/11/...		



- Je retourne dans la section **Instances** et clique sur **Lancer une instance**.

Nom de l'instance : J'attribue un nom, comme "Serveur Web Dev - Restauration".

AMI (Amazon Machine Image) : J'utilise une image compatible avec mon snapshot. Si nécessaire, je sélectionne "Amazon Linux" ou une autre image appropriée.

Type d'instance : Je choisis un type d'instance adapté, comme t2.micro, pour des besoins légers et un coût minimal.


Storage :

- À l'étape de configuration du stockage, je supprime tout volume par défaut créé automatiquement.
- J'attache le **volume** créé à partir de mon snapshot. Je clique sur **Add Volume** et sélectionne mon volume existant.

Créer un volume [Informations](#)

Créez un volume Amazon EBS à attacher à n'importe quelle instance EC2 dans la même zone de disponibilité.

Paramètres du volume

ID d'instantané
 [snap-03e55d4b63b20da7a](#)

Type de volume [Informations](#)
SSD à usage général (gp3) ▼

Taille (Gio) [Informations](#)
8 ▼
Min : 1 Gio, Max : 16384 Gio. La valeur doit être un nombre entier.

IOPS [Informations](#)
3000 ▼
Min : 3000 IOPS, Max : 16000 IOPS. La valeur doit être un nombre entier.

Débit (Mio/s) [Informations](#)
125 ▼
Min : 125 Mio, Max : 1000 Mio. Référence : 125 Mio/s.

Zone de disponibilité [Informations](#)
eu-west-3a ▼

Restoration rapide d'instantané [Informations](#)

▼
Volume 2 (Personnalisée)

Supprimer

Type de stockage | Informations

EBS

Nom du périphérique - obligatoire | Informations

/dev/sdb ▼

Instantané | Informations

snap-03e55d4b63b20da7a ▼

Taille (Gio) | Informations

8 ▼

Type de volume | Informations

gp3 ▼

IOPS | Informations

3000 ▲▼

Supprimer à la résiliation | Informations

Non ▼

Chiffré | Informations

Non chiffré ▼

Clé KMS | Informations

Sélectionnez ▼

Les clés KMS sont applicables uniquement lorsque le chiffrement est défini sur ce volume.

Débit | Informations

125 ▲▼

Security Group : Je configure ou utilise un groupe de sécurité existant pour autoriser l'accès SSH (port 22) et HTTP/HTTPS (ports 80 et 443).

Des frais supplémentaires s'appliquent en cas de dépassement de la limite de l'offre gratuite

Launch an instance

Groupe de sécurité | Informations

Un groupe de sécurité est un ensemble de règles de pare-feu qui contrôlent le trafic de votre instance. Ajoutez des règles pour autoriser un trafic spécifique à atteindre votre instance.

☐ Créer un groupe de sécurité

☒ Sélectionner un groupe de sécurité existant

Groupe de sécurité courants | Informations

Sélectionner les groupes de sécurité ▼

ServeurWebDevSG sg-004614d151cd7ca5f ✕

VPC: vpc-09c878c5f22900636

↻

Comparer les règles de groupe de sécurité

Les groupes de sécurité que vous ajoutez ou supprimez ici seront ajoutés ou supprimés de toutes vos interfaces réseau.

Puis je lance l'instance


Launch an instance

✔ Succès

Lancement de l'instance réussi (i-0824443c3c62ce7cd)

► Journal de lancement

```
[Air-de-User:~ user$ ssh -i ~/Documents/DevServerKeyPair.pem ec2-user@13.39.25.118
The authenticity of host '13.39.25.118 (13.39.25.118)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:jQGDsfns5aUGLCd9cr9iXn7e1FBY2hBmoxN57I/Uz7SE.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '13.39.25.118' (ED25519) to the list of known hosts.
```



```
#_
~\_ #####_      Amazon Linux 2023
~~ \#####\
~~  \###|
~~   \#/  --- https://aws.amazon.com/linux/amazon-linux-2023
~~    V~' '--->
~~~~
~~ .-. _/_/
    _/_/ _/_/
      /m/'
```

```
[ec2-user@ip-172-31-37-50 ~]$
```

Documentation sur les différents types d'adresses ip:

- **Description :**
Une adresse IP publique est dynamique et est attribuée automatiquement lorsque vous lancez une instance EC2 dans un sous-réseau public (si configuré pour accepter les IP publiques).
- **Caractéristiques :**
 - Permet à votre instance EC2 d'être accessible depuis Internet.
 - Change chaque fois que l'instance est arrêtée puis redémarrée (sauf si une adresse IP élastique est attachée).
- **Cas d'usage :**
Idéal pour les serveurs Web ou les applications nécessitant une accessibilité publique directe.

- **Description :**
Une adresse IP élastique est une adresse IP publique statique qui peut être attachée à une instance EC2. Contrairement à l'IP publique dynamique, elle reste constante.
- **Caractéristiques :**
 - Vous pouvez la réassocier à une autre instance si nécessaire.
 - Permet de maintenir une IP constante même en cas de redémarrage ou de remplacement de l'instance.

- **Cas d'usage :**
Recommandée pour les serveurs en production nécessitant une adresse IP constante (par exemple, pour un site Web d'entreprise ou une API).

3. Adresse IP privée

- **Description :**
Chaque instance EC2 reçoit une adresse IP privée lors de son lancement. Elle est utilisée pour les communications internes au sein du même VPC (Virtual Private Cloud).
L'IP privée peut être dynamique ou statique, selon les besoins de configuration.
- **Caractéristiques :**
 - Non accessible depuis Internet.
 - Peut être associée à des instances dans un sous-réseau privé.
- **Cas d'usage :**
Utile pour les bases de données, les applications internes ou les systèmes nécessitant une sécurité accrue.

4. Adresse IP locale

- **Description :**
Une IP locale est une adresse utilisée pour les communications internes entre les services d'une même machine EC2.
- **Caractéristiques :**
 - Attribuée automatiquement par le système.
 - N'est pas visible à l'extérieur de l'instance.
- **Cas d'usage :**
Idéale pour l'interconnexion entre applications ou processus internes dans une instance unique.

5. Adresse IPv6

- **Description :**
L'IPv6 est une option disponible pour les VPC configurés avec ce protocole. Il offre une connectivité sur le réseau mondial IPv6.
- **Caractéristiques :**
 - Chaque instance peut recevoir une adresse IPv6 publique et privée.
 - Utilisation croissante en raison de la rareté des adresses IPv4.
- **Cas d'usage :**
Convient aux entreprises et organisations adoptant l'IPv6 pour la compatibilité future.

6. Adresse MAC associée

- **Description :**
Bien que non directement une adresse IP, chaque interface réseau d'une instance EC2 a une adresse MAC associée. Elle identifie l'interface sur le réseau.
- **Caractéristiques :**
 - Essentielle pour les communications réseau au niveau du lien.
 - Utilisée pour la configuration et le diagnostic réseau.

- **Cas d'usage :**
Nécessaire dans des environnements nécessitant des adresses MAC pour la gestion réseau.

7. IP NAT Gateway

- **Description :**
Les instances situées dans des sous-réseaux privés peuvent accéder à Internet via une NAT Gateway sans avoir besoin d'une adresse IP publique directe.
- **Caractéristiques :**
 - Fournit une sortie Internet sécurisée aux instances privées.
 - Les instances ne sont pas directement accessibles depuis Internet.
- **Cas d'usage :**
Idéal pour les instances nécessitant des mises à jour logicielles ou un accès à des ressources externes sans compromettre leur sécurité.

Pour notre instance voici les adresses ip qu'on retrouve :

Job 3

Générer et attacher une Elastic IP à une instance EC2

- **Étape 1 : Générer une Elastic IP**
Dans le panneau de gauche, j'ai cliqué sur **Elastic IPs** sous la catégorie **Network & Security**. Ensuite, j'ai sélectionné **Allocate Elastic IP address** en haut de la page. Une fenêtre est apparue pour confirmer l'action. J'ai cliqué sur **Allocate** pour créer une nouvelle Elastic IP.
Une fois l'Elastic IP générée, celle-ci est apparue dans la liste avec son adresse et son ID.

▼ Réseau et sécurité

Groupes de sécurité

Adresses IP élastiques

Groupes de placement

Paires de clés

Interfaces réseau

Allouer l'adresse IP Elastic Informations

Paramètres des adresses IP Elastic Informations

Pool d'adresses IPv4 publiques

- ☒ **Pool d'adresses IPv4 Amazon** Allouer l'adresse IP Elastic
- ☐ Adresse IPv4 publique que vous apportez à votre compte AWS par BYOIP. (option désactivée, car aucun pool n'a été trouvé) [En savoir plus](#)
- ☐ Pool d'adresses IPv4 appartenant au client et créé à partir de votre réseau sur site pour être utilisé avec un Outpost. (option désactivée, car aucun pool appartenant au client n'a été trouvé) [En savoir plus](#)
- ☐ Allocate using an IPv4 IPAM pool (option disabled because no public IPv4 IPAM pools with AWS service as EC2 were found)

Adresses IP statiques globales

AWS Global Accelerator peut fournir des adresses IP statiques globales annoncées dans le monde entier à l'aide d'anycast depuis les emplacements périphériques AWS. Cela peut vous aider à améliorer la disponibilité et la latence de votre trafic utilisateur en utilisant le réseau mondial Amazon. [En savoir plus](#)

Créer un accélérateur

Balises - facultatif

Une balise est une étiquette que vous attribuez à une ressource AWS. Chaque balise est constituée d'une clé et d'une valeur facultative. Vous pouvez utiliser des balises pour rechercher et filtrer vos ressources ou suivre vos coûts AWS.

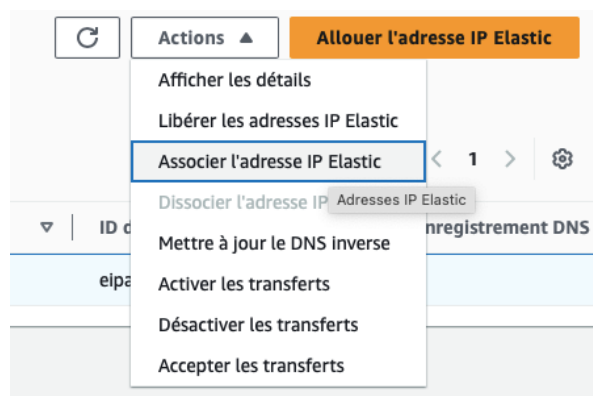
✓ Adresse IP Elastic allouée avec succès.
Adresse IP Elastic 13.39.143.67
Adresses IP Elastic

Associer cette adresse IP Elastic

✕ ⓘ

Étape 2: Attacher l'Elastic IP à une instance EC2

1. J'ai sélectionné l'Elastic IP que je venais de générer dans la liste.
2. J'ai cliqué sur **Actions** puis sur **Associate Elastic IP address**.
3. Une nouvelle fenêtre s'est ouverte. Dans le champ **Instance**, j'ai choisi mon instance EC2 cible (i-0824443c3c62ce7cd).
4. Après avoir vérifié les informations, j'ai cliqué sur **Associate** pour finaliser l'attachement.



Associer l'adresse IP Elastic Informations


Choisissez l'instance ou l'interface réseau à associer à cette adresse IP Elastic (13.39.143.67)

Adresse IP Elastic: 13.39.143.67

Type de ressource

Choisissez le type de ressource auquel l'adresse IP Elastic doit être associée.

- ☒ Instance
☐ Interface réseau

 Si vous associez une adresse IP Elastic à une instance qui possède déjà une adresse IP Elastic associée, l'adresse IP Elastic associée précédemment sera dissociée, mais l'adresse sera toujours allouée à votre compte.
[En savoir plus](#)

Si aucune adresse IP privée n'est spécifiée, l'adresse IP Elastic sera associée à l'adresse IP privée principale.

Instance

i-0824443c3c62ce7cd (Serveur Web Dev - Restauration) - running



L'adresse IP privée à laquelle associer l'adresse IP Elastic.

Associer l'adresse IP Elastic

Réassociation

Spécifiez si l'adresse IP Elastic peut être réassociée à une autre ressource si elle est déjà associée à une ressource.

- ☐ Autoriser la réassociation de cette adresse IP Elastic

Annuler

Associer

- Étape 3 : Vérification

Pour m'assurer que l'Elastic IP était bien attachée, je suis retourné dans la section **Instances**. J'ai vérifié que l'adresse IP publique de mon instance était désormais celle de l'Elastic IP.

Instances

Adresses IP élastiques

 **13.39.143.67** [IP publique]

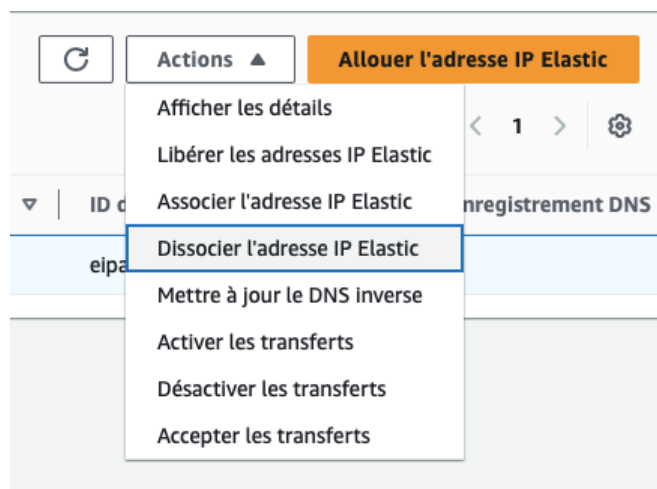
- Étape 5 : Résiliation de l'Elastic IP

Une fois que j'ai confirmé que tout fonctionnait correctement, j'ai décidé de libérer l'Elastic IP.

Je suis retourné dans **Elastic IPs**.

J'ai sélectionné l'adresse que j'avais générée.

J'ai cliqué sur **Actions** > **Disassociate Elastic IP address** pour détacher l'Elastic IP de l'instance. Enfin, j'ai cliqué sur **Release Elastic IP address** pour supprimer l'Elastic IP définitivement.



✓ Adresse IP Elastic dissociée avec succès.
Adresse IP Elastic 13.39.143.67



Job 4

Étape 1 : Recherche sur ce qu'est une ENI

Une **Elastic Network Interface (ENI)** est une interface réseau virtuelle qui peut être attachée ou détachée à une instance EC2 dans AWS. Elle permet :

- D'ajouter des interfaces réseau supplémentaires à une instance.
- D'utiliser plusieurs adresses IP sur une seule instance.
- De gérer la connectivité réseau de manière flexible.

Chaque ENI contient :

- Une ou plusieurs adresses IP privées.
- Une adresse MAC.
- Des groupes de sécurité associés.

Créer une ENI

1. Dans le tableau de bord EC2, j'ai cliqué sur **Network Interfaces** sous la catégorie **Network & Security**.



1. J'ai ensuite sélectionné **Create Network Interface**.
2. J'ai configuré les paramètres suivants :
 - **Description** : J'ai donné un nom à mon ENI
 - **Subnet** : J'ai sélectionné le même sous-réseau que mon instance EC2
 - **Private IP** : J'ai laissé AWS attribuer automatiquement une adresse IP privée.
 - **Security Group** : J'ai associé un groupe de sécurité existant, en veillant à ce qu'il permette l'accès SSH et HTTP.
3. J'ai cliqué sur **Create Network Interface**.

Créer une interface réseau

Une interface réseau Elastic est un composant de mise en réseau logique dans un VPC qui représente une carte réseau virtuelle.

Détails Informations

Description – *facultatif*
Nom descriptif de l'interface réseau.

Sous-réseau
Sous-réseau dans lequel créer l'interface réseau.

Adresse IPv4 privée
Adresse IPv4 privée à attribuer à l'interface réseau.
☒ Attribution automatique
☐ Personnalisé

Elastic Fabric Adapter
☐ Activer

► Paramètres avancés

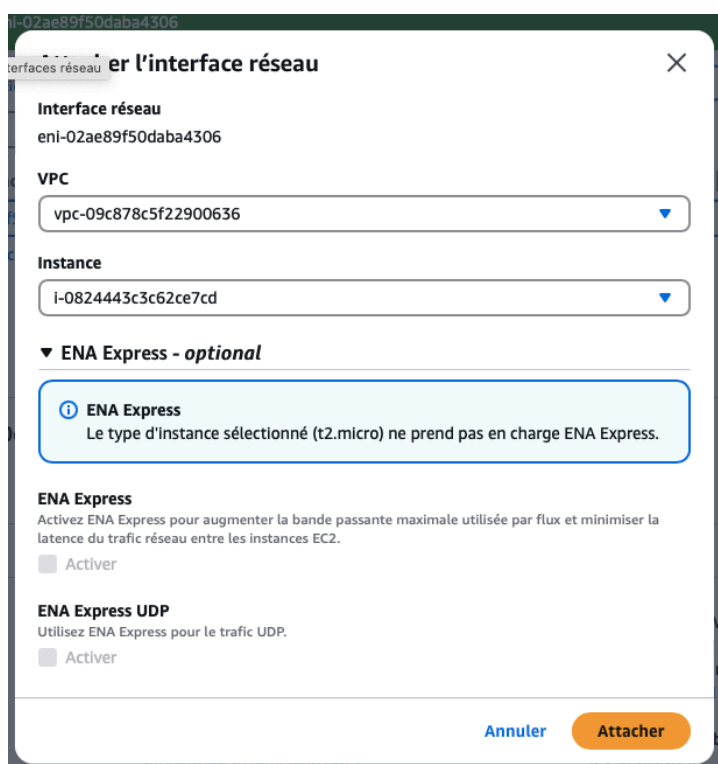
Créer une interface réseau

Groupes de sécurité (1/2) Informations

ID du groupe	Nom du groupe	Description
<input checked="" type="checkbox"/> sg-004614d151cd7ca57	ServeurWebDevSG	Groupe de securite pour le serveur web de developp...
<input type="checkbox"/> sg-033b8ecb73ce0c6d2	default	default VPC security group

Attacher l'ENI à mon instance

1. Une fois l'ENI créée, je l'ai sélectionnée dans la liste.
2. J'ai cliqué sur **Actions** > **Attach**.
3. Dans la fenêtre qui s'est ouverte :
 - J'ai choisi mon instance EC2 (i-0824443c3c62ce7cd).
 - J'ai confirmé l'attachement en cliquant sur **Attach**.
4. L'ENI a été attachée avec succès à mon instance EC2.



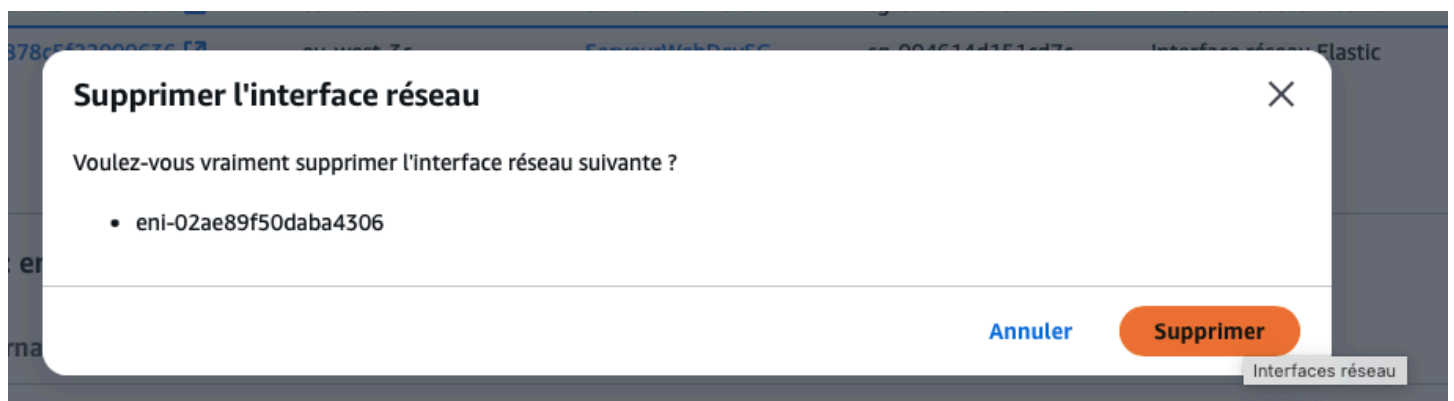
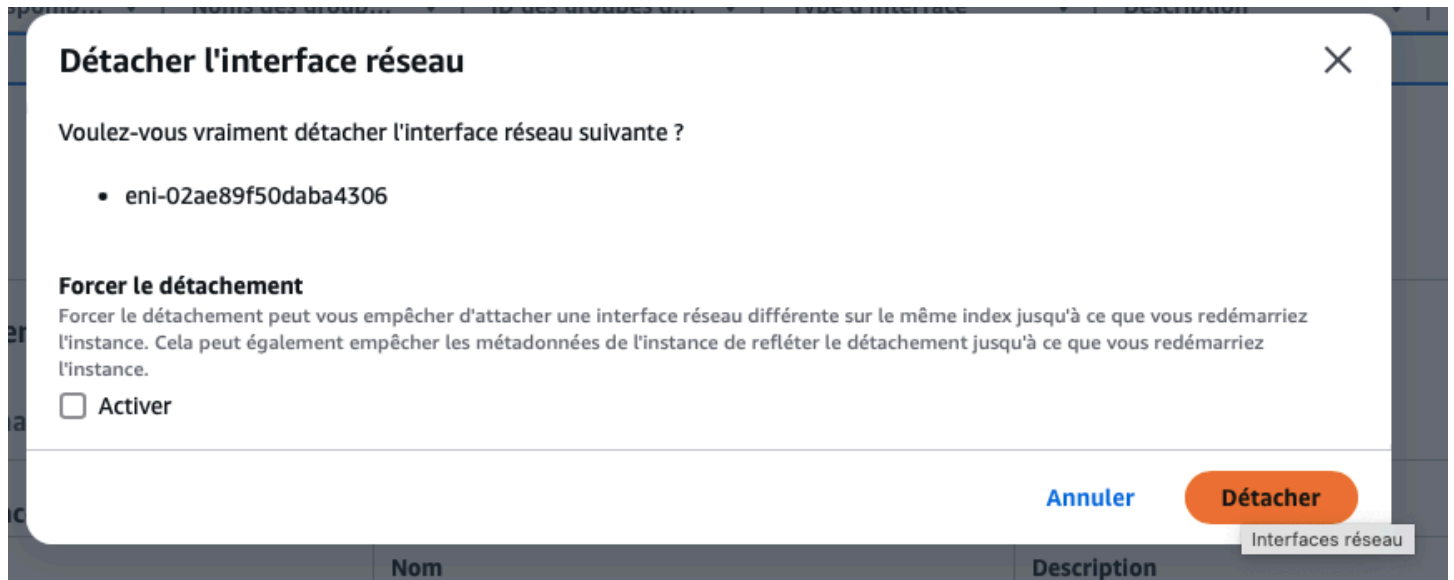
Vérification

1. Je suis retourné dans la section **Instances**.
2. J'ai vérifié que l'ENI nouvellement attachée était visible dans la liste des interfaces réseau associées à mon instance.

Instances					
eni-02ae89f50daba4306	1	0	ENI-Serveur-Web-Dev	-	172.31.36.85
					ip-172-31-36.85

Résilier l'ENI

1. Une fois la tâche terminée, je suis retourné dans **Network Interfaces**.
2. J'ai sélectionné l'ENI que j'avais créée.
3. J'ai cliqué sur **Actions** > **Detach** pour la détacher de mon instance EC2.
4. Après avoir détaché l'ENI, j'ai cliqué sur **Actions** > **Delete** pour supprimer définitivement l'ENI.



Job 5

Les Groupes de Placement dans AWS EC2:

À quoi servent les groupes de placement ?

Les groupes de placement permettent de définir comment les instances EC2 sont positionnées physiquement ou logiquement au sein des datacenters d'AWS. Ils sont utiles pour :

- Améliorer les performances réseau entre des instances, en réduisant la latence.
- Optimiser la résilience en répartissant les instances pour limiter les impacts d'une panne matérielle.
- Répondre aux besoins spécifiques comme la haute disponibilité ou le calcul intensif.

Les différents types de groupes de placement , leur utilité et leur caractéristiques :

Il existe trois types de groupes de placement, chacun ayant une utilité et des caractéristiques bien spécifiques. Je vais les détailler ci-dessous :

1. Groupe de Clustering (Cluster Placement Group)

- **Objectif :**
Positionner les instances très proches les unes des autres au sein du même datacenter, pour offrir des performances réseau maximales.
- **Caractéristiques :**
 - Très faible latence et débit réseau élevé entre les instances.
 - Idéal pour des applications nécessitant beaucoup de communication entre les instances.
 - Les instances doivent être du même type et compatibles avec cette configuration.

2. Groupe de Partitionnement (Partition Placement Group)

- **Objectif :**
Répartir les instances EC2 entre plusieurs partitions physiques distinctes (racks ou serveurs différents), pour limiter les risques d'impact en cas de panne matérielle.
- **Caractéristiques :**
 - Les partitions sont isolées physiquement pour garantir qu'une panne dans une partition n'affecte pas les autres.
 - Les instances au sein d'une partition peuvent communiquer avec une latence réduite.
 - Convient pour des systèmes critiques ou les bases de données volumineuses.

3. Groupe de Répartition (Spread Placement Group)

- **Objectif :**
Placer chaque instance sur un serveur physique distinct pour éviter les pannes simultanées.
- **Caractéristiques :**
 - Maximisation de la disponibilité, car les instances ne partagent pas le même matériel.
 - Supporte jusqu'à **7 instances** par groupe dans une région.
 - Idéal pour des applications critiques nécessitant une tolérance maximale aux pannes.

Avec les groupes de placement, AWS EC2 offre une grande flexibilité pour optimiser l'architecture réseau et les performances en fonction des besoins spécifiques. Le choix du type de groupe de placement dépend des priorités du projet : **performance réseau, résilience ou haute disponibilité.**

Job 6

Qu'est-ce que l'hibernation d'une instance EC2 ?

L'hibernation permet de mettre une instance EC2 en pause tout en sauvegardant son état exact (mémoire RAM, stockage, configuration). Lorsqu'on réveille l'instance, elle reprend son exécution exactement là où elle s'était arrêtée, comme si rien ne s'était passé.

Fonctionnement :

- L'état de la mémoire RAM de l'instance est sauvegardé sur le volume root (EBS).
- L'instance est arrêtée (comme un arrêt normal).

Lors du redémarrage, l'état RAM est restauré, et l'instance continue son exécution comme avant l'hibernation.

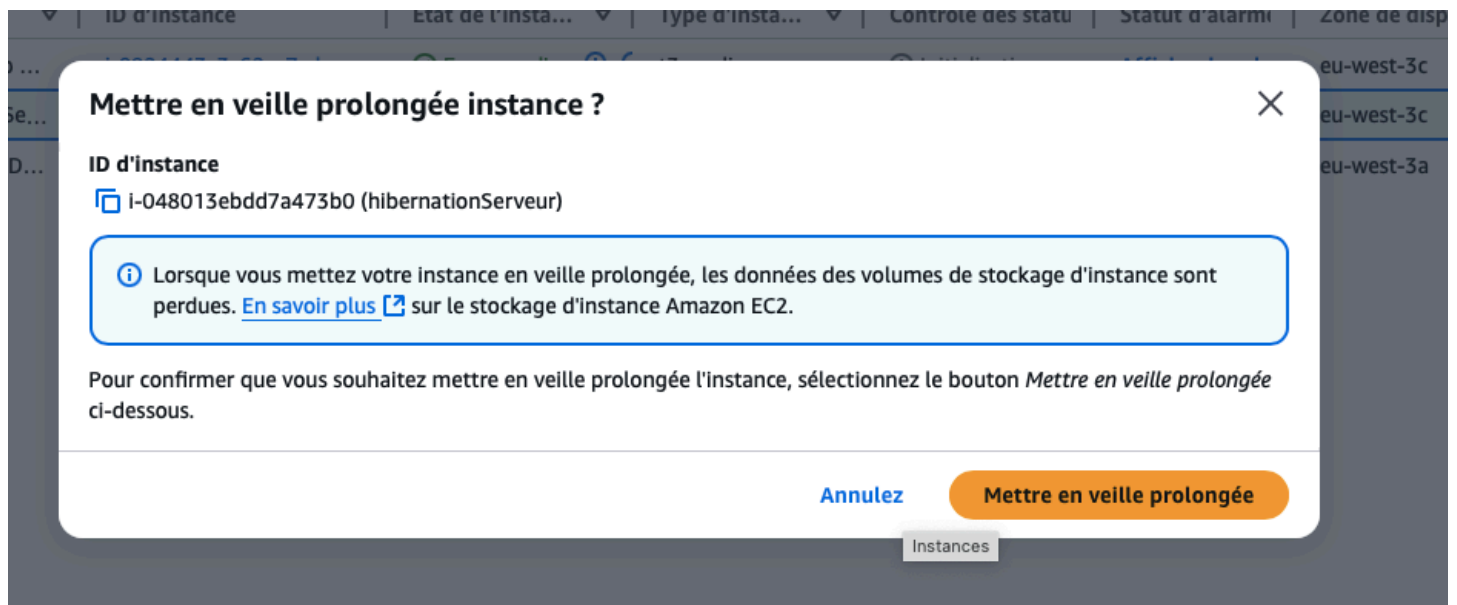
Cas d'usage pour l'hibernation :

- **Maintenir un environnement de développement/test** : Si un développeur travaille sur un serveur avec des données temporaires ou des applications en cours, il peut hiberner l'instance pour éviter de la redémarrer à zéro.
- **Optimisation des coûts** : L'hibernation permet d'économiser des ressources en arrêtant l'instance tout en gardant ses données actives.

Réduction des temps de configuration : Pas besoin de relancer les applications ou restaurer les données après redémarrage.

Limitations de l'hibernation :

- **Types d'instances supportés** :
 - Seules certaines instances comme les t2.small, t3.medium, etc., sont compatibles.
- **Volume root obligatoire** :
 - Le volume root doit être un EBS chiffré pour stocker l'état de la RAM.
- **Durée d'hibernation limitée** :
 - Une instance ne peut pas rester hibernée indéfiniment, car les volumes associés restent actifs.



✅ Hibernation initiée avec succès de i-048013ebdd7a473b0

Notific

Job 7

EBS (Elastic Block Store) et EFS (Elastic File System)

Dans AWS, il existe deux types principaux de stockage qu'on peut utiliser avec les instances EC2 : **EBS** et **EFS**. Ces deux options permettent de stocker des données, mais elles fonctionnent de manière différente selon les besoins.

EBS : Elastic Block Store

L'EBS est un stockage en bloc persistant qui fonctionne comme un disque dur virtuel attaché à une seule instance EC2. Ce type de stockage est rapide et conçu pour être utilisé avec une seule machine.

Caractéristiques principales de EBS :

- **Attachement exclusif** : Un volume EBS peut être attaché à une seule instance EC2 à la fois.
- **Persistance des données** : Les données restent disponibles, même si l'instance est arrêtée ou redémarrée.
- **Performance configurable** : Les performances dépendent du type de volume choisi (SSD pour la rapidité, HDD pour une grande capacité à faible coût).

- **Chiffrement possible** : Les volumes EBS peuvent être chiffrés pour une meilleure sécurité.

Utilisations courantes de EBS :

- Installation de bases de données comme MySQL ou MongoDB.
- Hébergement de systèmes d'exploitation pour des machines EC2.
- Stockage d'applications nécessitant des performances rapides et une persistance des données.

EFS : Elastic File System

EFS est un système de fichiers distribué qui permet un accès simultané à plusieurs instances EC2. Ce type de stockage est idéal pour les environnements où plusieurs machines doivent partager des données.

Caractéristiques principales de EFS :

- **Accès partagé** : Plusieurs instances EC2 peuvent lire et écrire simultanément sur le même système de fichiers.
- **Scalabilité automatique** : La taille s'ajuste automatiquement en fonction des besoins, sans configuration manuelle.
- **Compatible NFS** : Fonctionne avec le protocole de fichiers réseau (NFS), ce qui le rend pratique pour les partages de données.
- **Performances élastiques** : Les performances s'ajustent en fonction de l'activité.

Utilisations courantes de EFS :

- Hébergement de fichiers pour des applications distribuées.
- Partage de fichiers entre plusieurs serveurs web ou bases de données.
- Stockage de données pour des environnements collaboratifs.

Utilisations spécifiques et contextes

Pour EBS :

- Convient pour les machines nécessitant un disque rapide et dédié.
- Idéal pour les bases de données ou les applications installées sur une seule machine EC2.

Pour EFS :

- Adapté aux systèmes où plusieurs machines EC2 doivent accéder aux mêmes données.
- Parfait pour les environnements collaboratifs ou les systèmes distribués.

Caractéristique	EBS	EFS
Type de stockage	Disque dur virtuel pour une seule instance	Système de fichiers partagé
Nombre de machines	Une seule instance à la fois	Plusieurs instances en même temps
Performances	Fixées selon le type de volume choisi	Ajustables en fonction de l'activité
Scalabilité	Taille définie à l'avance	Taille qui augmente automatiquement
Coût	Moins cher	Plus coûteux

Contraintes techniques

Pour EBS :

1. Ne peut être attaché qu'à une seule instance EC2 à la fois (sauf pour les volumes io2 multi-attach).
2. La taille du volume doit être ajustée manuellement si les besoins augmentent.
3. Déplacement inter-régional nécessitant un snapshot, car les volumes EBS sont liés à une zone spécifique.

Pour EFS :

1. Les performances dépendent de l'utilisation et peuvent être affectées en cas d'inactivité.
2. Plus coûteux que EBS, surtout pour un stockage massif.
3. Compatible uniquement avec les systèmes supportant le protocole NFS.

Job 8

Qu'est-ce qu'une AMI (Amazon Machine Image) ?

Une **Amazon Machine Image (AMI)** est une image préconfigurée qui contient tout le nécessaire pour démarrer une instance EC2. Elle comprend le système d'exploitation, les applications et les configurations requises pour lancer un serveur. En d'autres termes, une AMI permet de déployer des instances EC2 rapidement et de manière reproductible, en utilisant une configuration spécifique.

Les AMIs sont stockées dans Amazon S3 et permettent de créer de nouvelles instances EC2 à partir d'une image de serveur déjà configurée. Une AMI peut être publique (disponible pour tous) ou

privée (accessible uniquement par le propriétaire).

1. Types d'AMI

Il existe principalement **trois types d'AMIs** dans AWS :

AMI Amazon Linux

- **Caractéristiques :**

Basée sur une version personnalisée de Linux, optimisée pour AWS.

Idéale pour des environnements qui nécessitent des performances élevées et une faible consommation de ressources.

Elle est régulièrement mise à jour par AWS avec des patches de sécurité et des améliorations de performance.

- **Utilisation courante :**

L'Amazon Linux AMI est utilisée pour les applications web, les microservices, les serveurs à faible coût et les systèmes de production sur AWS.

Elle est souvent choisie par les développeurs et les administrateurs qui veulent une solution Linux rapide et facile à configurer.

AMI Ubuntu

- **Caractéristiques :**

Basée sur une des distributions Linux les plus populaires dans le monde.

Offre une large communauté et une bonne documentation.

Très populaire dans les environnements de développement et pour les applications open-source.

- **Utilisation courante :**

Déploiement de serveurs web, applications web et API.

Applications de traitement de données, de machine learning, et de big data.

Développement et tests de logiciels dans un environnement Linux standard.

AMI Windows

- **Caractéristiques :**

Basée sur des versions spécifiques de Windows Server (comme Windows Server 2019, Windows Server 2016, etc.).

Fournie avec des fonctionnalités Windows natives telles que Active Directory, Remote Desktop et les outils de gestion Windows.

- **Utilisation courante :**

Utilisée dans des environnements nécessitant des applications basées sur Windows, comme les bases de données SQL Server, les applications .NET, ou les services Windows traditionnels.

Déploiement de logiciels compatibles avec l'écosystème Windows.

Idéale pour des entreprises ayant des infrastructures hybrides entre cloud et on-premise, ou pour les applications héritées.

AMI Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

- **Caractéristiques :**

Basée sur la distribution Linux RHEL, qui est une distribution payante et professionnelle, offrant un support à long terme.

Très stable et très utilisée dans des environnements de production critiques.

- **Utilisation courante :**

C'est l'AMI idéale pour les entreprises qui utilisent des systèmes de production nécessitant un support étendu et des mises à jour régulières.

Elle est souvent utilisée pour des applications en entreprise, des bases de données, et des applications critiques nécessitant une sécurité et une fiabilité maximales.

AMI CentOS

- **Caractéristiques :**

Basée sur une version gratuite de RHEL, mais sans le support commercial de Red Hat.

Moins coûteuse que RHEL, tout en offrant une stabilité similaire.

- **Utilisation courante :**

Utilisée dans des environnements nécessitant une solution Linux stable et gratuite.

Préférée dans des environnements de production à grande échelle, pour les applications web, les bases de données et les systèmes de fichiers.

AMI Marketplace (ou AMI tierces)

- **Caractéristiques :**

Ce sont des images proposées par des tiers (par exemple, des éditeurs de logiciels ou des entreprises de services) et souvent préconfigurées avec des applications spécifiques.

Elles peuvent inclure des logiciels de sécurité, de base de données, des outils de développement, des logiciels de virtualisation, etc.

- **Utilisation courante :**

Pour déployer des logiciels complexes ou commerciaux tels que des solutions de gestion de base de données, des logiciels de sécurité, des applications de machine learning, ou des plateformes de collaboration.

Ces AMIs permettent de gagner du temps dans le déploiement et de commencer directement avec une configuration préexistante.

2. Quelles sont les utilisations courantes de chaque type d'AMI ?

AMI Amazon Linux

- **Utilisation :** Déploiement d'environnements de production et de développement, surtout pour des applications nécessitant des performances élevées à moindre coût.
 - Applications web légères et microservices.
 - Services en backend avec des exigences de performances optimisées pour AWS.

AMI Ubuntu

- **Utilisation :** C'est une des distributions Linux les plus populaires, utilisée dans la plupart des environnements de développement, en particulier pour les startups et les petites entreprises.
 - Hébergement d'applications web, sites statiques, serveurs API REST.
 - Environnements de développement ou de machine learning pour les chercheurs et les data scientists.

AMI Windows

- **Utilisation :** Déploiement d'applications spécifiques aux environnements Windows, qui sont souvent nécessaires dans les entreprises ayant déjà des infrastructures Microsoft.
 - Serveurs SQL, applications bureautiques, et tout logiciel dépendant de l'écosystème Microsoft.

- Environnements d'entreprise nécessitant Active Directory ou des services de bureau à distance.

AMI Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

- **Utilisation** : Adaptée pour les entreprises qui exigent un support à long terme, ainsi que des environnements de production critiques.
 - Déploiement de services d'infrastructure, systèmes de bases de données critiques, applications nécessitant un niveau élevé de sécurité et de stabilité.
 - Idéale pour les entreprises ayant déjà un contrat de support avec Red Hat.

AMI CentOS

- **Utilisation** : C'est une version gratuite et open-source de RHEL. Très utilisée par les développeurs ou les petites entreprises qui souhaitent une solution RHEL sans les frais de support.
 - Environnements de développement, applications open-source, hébergement web à grande échelle.

AMI Marketplace

- **Utilisation** : Pour déployer rapidement des applications logicielles ou des stacks technologiques préconfigurés. Cela peut être un bon choix pour les entreprises ou les équipes qui veulent réduire le temps de déploiement.
 - Plateformes commerciales de cloud computing (par exemple, Kubernetes, solutions de cloud privé, etc.).
 - Solutions spécifiques (par exemple, gestion des identités, CRM, outils d'automatisation).

Conclusion

Les AMIs sont essentielles pour démarrer rapidement des instances EC2 avec des configurations prêtes à l'emploi. Chaque type d'AMI a ses spécificités et ses avantages, en fonction des besoins des utilisateurs (performance, coût, support). Les utilisateurs peuvent choisir parmi des distributions Linux comme Amazon Linux ou Ubuntu, ou des systèmes Windows comme AMI Windows en fonction de leurs préférences, du budget, ou des exigences techniques. Pour des applications spécifiques ou commerciales, des AMIs Marketplace sont également disponibles pour un déploiement rapide.

Créer une AMI à partir de l'Instance EC2

1. Accéder à l'instance EC2 :

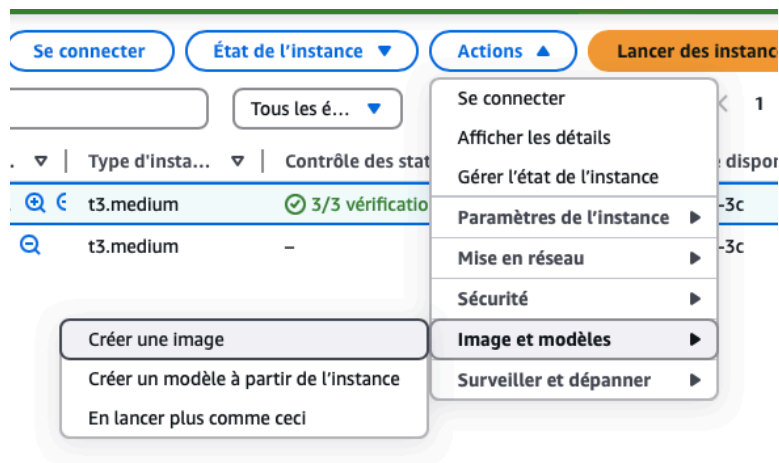
- Dans le menu de la console EC2, je vais dans **Instances**.
- Je cherche l'instance que j'ai lancée dans le **Job 1**.

2. Créer l'AMI :

- Je sélectionne l'instance que je souhaite utiliser pour créer l'AMI.
- Je clique sur **Actions** en haut de la page, puis je choisis **Image et modèles** → **Créer une image**.

1. Créer l'AMI :

- Une fois l'AMI créée, elle apparaît dans la section **AMIs** sous **Images** dans la console EC2.



Créer une image [Informations](#)

Une image (également appelée AMI) définit les programmes et les paramètres appliqués lorsque vous lancez une Instance EC2. Vous pouvez créer une image à partir de la configuration d'une instance existante.

ID d'instance
 i-0824443c3c62ce7cd (Serveur Web Dev - Restauration)

Nom de l'image

127 caractères maximum. Ne peut pas être modifié après la création.

Description de l'image — facultatif

255 caractères maximum

☒ **Redémarrer une instance**

Lorsque cette option est sélectionnée, Amazon EC2 redémarre l'instance afin que les données soient au repos lorsque des captures instantanées des volumes attachés sont prises. Cela garantit la cohérence des données.

Volumes d'instance

Type de stockage	Périphérique	Instantané	Taille	Type de volume	IOPS	Débit	Supprimer à la résiliation	Chiffré
EBS	/d...	Créer un Instanta...	30	SSD à usage généré...	100		<input type="checkbox"/> Activer	<input checked="" type="checkbox"/> Activer
EBS	/d...	Créer un Instanta...	8	SSD à usage généré...	100		<input type="checkbox"/> Activer	<input type="checkbox"/> Activer

Amazon Machine Images (AMI) (2) Informations

🔄

Corbeille

EC2 Image Builder

Actions ▼

Lancer une instance à partir d'une AMI

M'appartenant ▼

Rechercher AMI par attribut ou identification

< 1 > ⚙️

<input type="checkbox"/>	Name	Nom de l'AMI	ID AMI	Source	Propriétaire	
<input type="checkbox"/>		ServeurWebDevImage	ami-0e5d65daa9c7b33b1	484907501012/ServeurWebDevImage	484907501012	F

J'appuie sur “Lancer des instances” puis je crée une nouvelle instance à partir de l’AMI que je viens de créer et je lance l’instance

Serveur 2

Ajouter des balises supplémentaires

Launch an instance

▼ Images d'applications et de systèmes d'exploitation (Amazon Machine Image) Informations

Une AMI est un modèle contenant la configuration logicielle (système d'exploitation, serveur d'applications et applications) requise pour lancer votre instance. Parcourez ou recherchez des AMI si vous ne trouvez pas ce que vous recherchez ci-dessous.

Rechercher

Effectuer une recherche dans notre catalogue complet, qui comprend des milliers d'images d'applications et de systèmes d'

Récentes

Mes AMI

Démarrage rapide

M'appartenant

Partagé avec moi

Explorer plus d'AMI

Y compris les AMI d'AWS, de Marketplace et de la communauté

Amazon Machine Image (AMI)

ServeurWebDevImage

ami-0e5d65daa9c7b33b1

2024-12-03T14:52:26.000Z Virtualisation: hvm ENA activé: true Type de périphérique racine: ebs

Description

image

Architecture	ID AMI
x86_64	ami-0e5d65daa9c7b33b1

▼ Récapitulatif

Nombre d'instances Informations

1

Image logicielle (AMI)

image

ami-0e5d65daa9c7b33b1

Type de serveur virtuel (type d'instance)

t2.micro

Pare-feu (groupe de sécurité)

Nouveau groupe de sécurité

Stockage (volumes)

2 volume(s) - 38 Gio

Annulez

Lancer l'instance

Code de prévisualisation

Job 9

J’ai créé un snapshot de mon volume existant puis j’ai créé un nouveau volume avec ce même snapshot.

Après avoir détaché mon ancien volume j’ai rattaché mon instance à ce nouveau volume chiffré

Supprimer le volume

Attacher un volume

Détacher un volume

Forcer le détachement de volume

Volumes

Supprimer le volume

Attacher un volume

Détacher un volume

Forcer le détachement de volume

	ID du volume	Nom du périp...	Taille du volum...	Statut de l'attac...	Heure d'attachement	Chiffré	
<input type="checkbox"/>	Détails de l'instance i-58c2abfe	/dev/xvda	8	Attaché	2024/12/02 21:24 GMT+1	Non	-
<input checked="" type="checkbox"/>	vol-Of78e880e3827c3e6	/dev/xvdbb	30	Attaché	2024/12/01 20:16 GMT+1	Oui	8

i-0824443c3c62ce7cd (Ser...

OK

Chiffré

8c0f10c8-901...