

# RT4-JOUR2



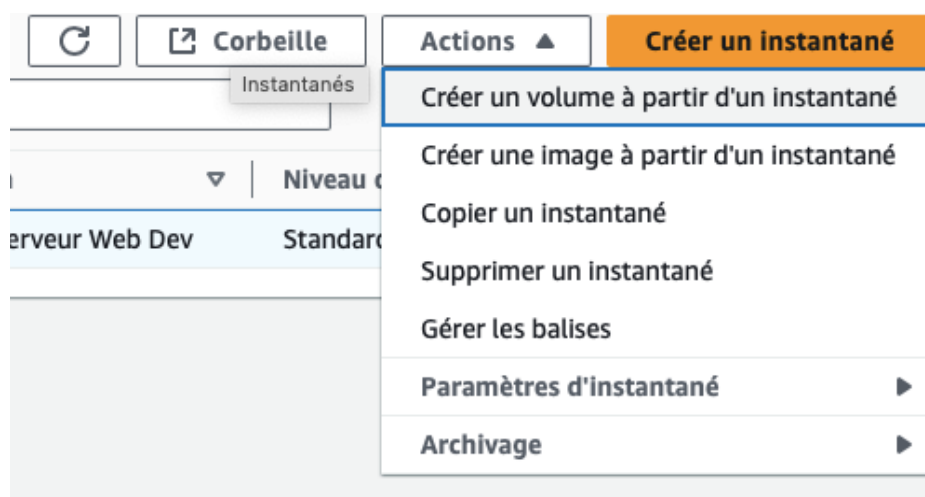
## JOB 1

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								↻	🗑 Corbeille	Actions ▼	Créer un instantané
M'appartenant ▼	🔍 Rechercher							< 1 > ⚙			
☑	Name ▼	ID d'instantané ▼	Taille du v... ▼	Description ▼	Niveau d... ▼	Statut de l'instan... ▼	Démarré				
☑	-	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 ▼

Restauration rapide d'instantané [+](#) [-](#) [...](#)

▼
Volume 2 (Personnalisée)

Supprimer

Type de stockage
Informations

EBS

Nom du périphérique - obligatoire
Informations

/dev/sdb

Instantané
Informations

snap-03e55d4b63b20da7a

Taille (Gio)
Informations

8
Launch an instance

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

Types 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

Groupes de sécurité courants
Informations

Sélectionner les groupes de sécurité

ServeurWebDevSG sg-004614d151cd7ca5f
X

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.

Ensuite je lance l'instance

Launch an instance

Succès

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

Journal de lancement



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

- **Adresse IPv4 publique :**

**13.39.33.223** : Cette adresse est utilisée pour l'accès depuis Internet. Elle est attribuée automatiquement car l'adresse IP publique est activée pour cette instance.

**Adresse IPv4 privée :**

**172.31.45.40** : C'est l'adresse interne utilisée pour les communications à l'intérieur du VPC (Virtual Private Cloud).

**DNS IPv4 public :**

[ec2-13-39-25-118.eu-west-3.compute.amazonaws.com](https://ec2-13-39-25-118.eu-west-3.compute.amazonaws.com) : Il s'agit d'un nom de domaine qui pointe vers l'adresse IPv4 publique.

**Nom DNS de l'IP privée :**

**ip-172-31-37-50.eu-west-3.compute.internal** : C'est le nom DNS interne utilisé pour les communications privées dans le réseau.

# JOB 3

## Générer et attacher une Elastic IP à une instance EC2

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.



## Attacher l'Elastic IP à une instance EC2

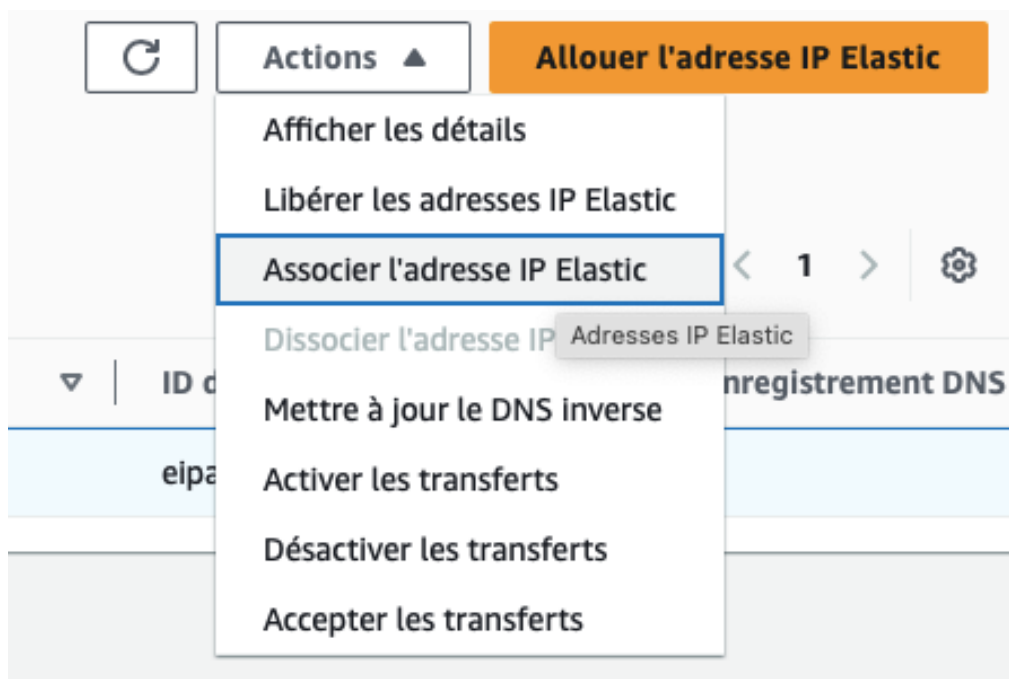
J'ai sélectionné l'Elastic IP que je venais de générer dans la liste.

J'ai cliqué sur **Actions** puis sur **Associate Elastic IP address**.

Une nouvelle fenêtre s'est ouverte. Dans le champ **Instance**, j'ai choisi mon instance EC2 cible (i-

0824443c3c62ce7cd).

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

AnnulerAssocier

## 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.



## Adresses IP élastiques

 13.39.143.67 [IP publique]

## Résiliation de l'Elastic IP

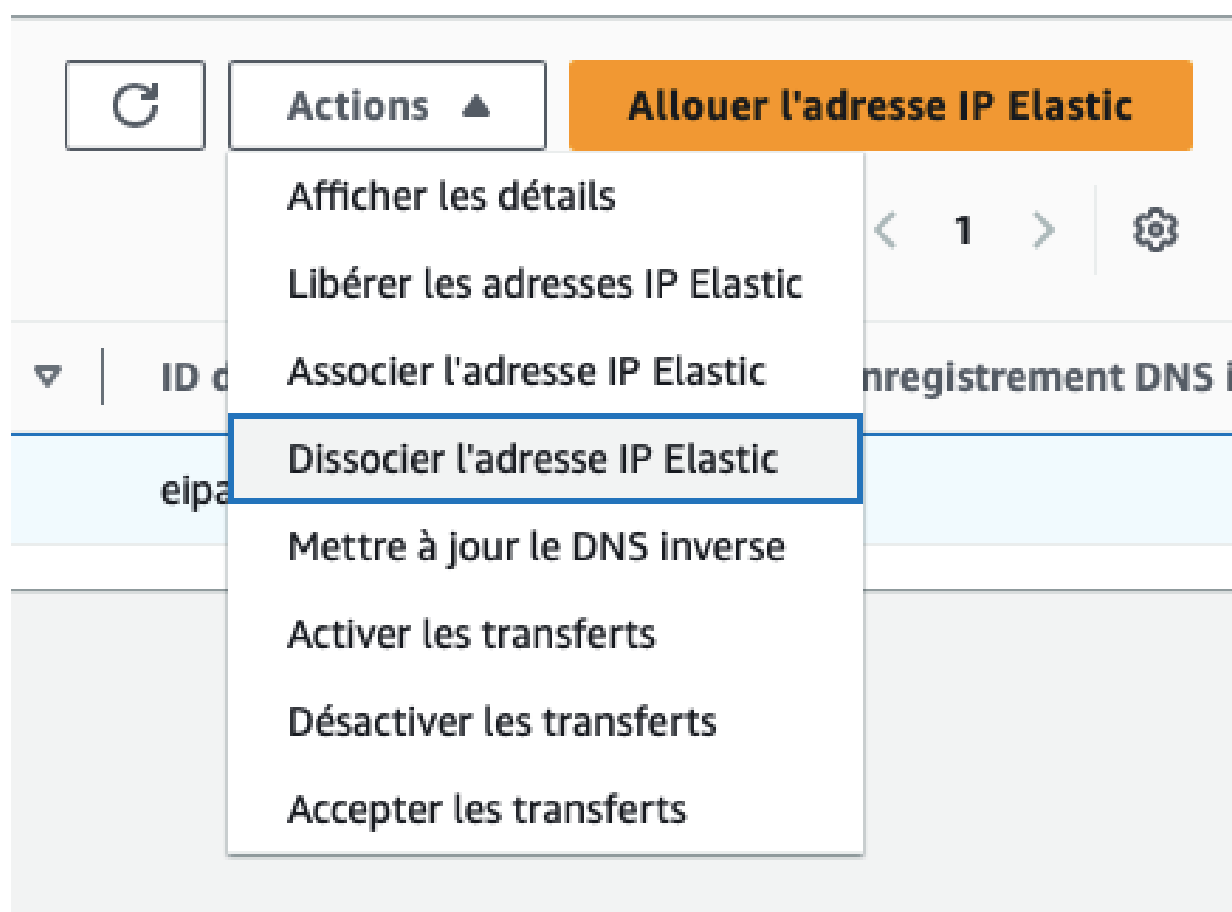
Une fois que j'ai confirmé que tout fonctionnait correctement, j'ai décidé de libérer l'Elastic IP.

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

### 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.

### Accéder à la console AWS

Je me suis connecté à la console AWS et suis allé dans la section **EC2**. Dans le menu de gauche, sous **Network & Security**, j'ai cliqué sur **Network Interfaces**.



### Créer une ENI

Dans la section **Network Interfaces**, j'ai cliqué sur **Create network interface**.

J'ai configuré les paramètres :

**Description** : J'ai nommé l'ENI "ENI-Serveur-Web-Dev" pour la distinguer.

**Subnet** : J'ai sélectionné le sous-réseau où se trouve mon instance EC2.

**Private IP** : J'ai laissé AWS attribuer automatiquement une IP privée à l'ENI.

**Security groups** : J'ai attaché le groupe de sécurité existant associé à mon instance (ou j'en ai créé un nouveau, si nécessaire).

### 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

☐

sg-033b8ecb73ce0c6d2

▼

Nom du groupe

ServerWebDevSG

default

▼

Description

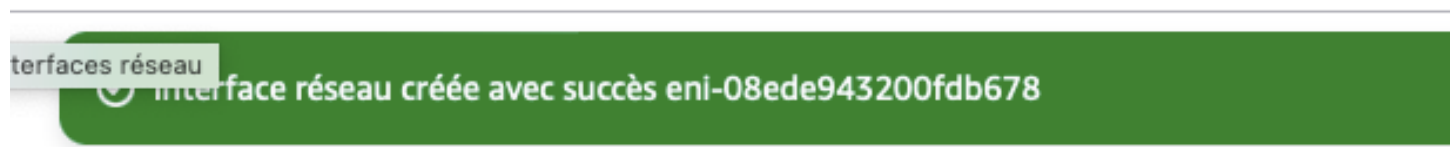
Groupe de securite pour le serveur web de developp...

default VPC security group

Après avoir vérifié les paramètres, j'ai cliqué sur **Create** pour générer l'ENI.

### Attacher l'ENI à une instance EC2

Une fois l'ENI créée, elle est apparue dans la liste des interfaces réseau.



J'ai sélectionné l'ENI, puis cliqué sur **Actions > Attach**.

Dans le champ **Instance**, j'ai sélectionné mon instance EC2 cible ID : .....

J'ai confirmé l'attachement en cliquant sur **Attach**.

Interface réseau  
eni-02ae89f50daba4306

VPC  
vpc-09c878c5f22900636

Instance  
cd

▼ ENA Express - *optional*

**ENA Express**  
Le type d'instance sélectionné (t2.micro) ne prend pas en charge ENA Express.

**ENA Express**  
Activez ENA Express pour augmenter la bande passante maximale utilisée par flux et minimiser la latence du trafic réseau entre les instances EC2.  
☐ Activer

**ENA Express UDP**  
Utilisez ENA Express pour le trafic UDP.  
☐ Activer

Annuler Attacher

## Vérification

Pour vérifier que l'ENI était bien attachée :

Je suis retourné dans la section **Instances**.

J'ai sélectionné mon instance EC2 et vérifié dans l'onglet **Networking** que la nouvelle interface réseau était listée.

Instances						
	eni-02ae89f50daba4306	1	0	ENI-Serveur-Web-Dev	-	172.31.36.85 ip-172-31-36-85

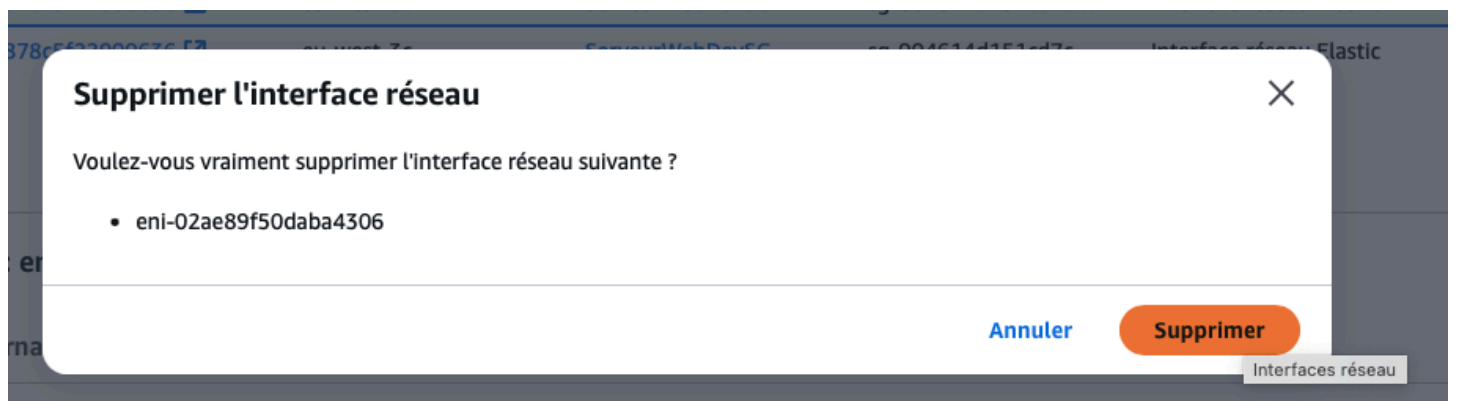
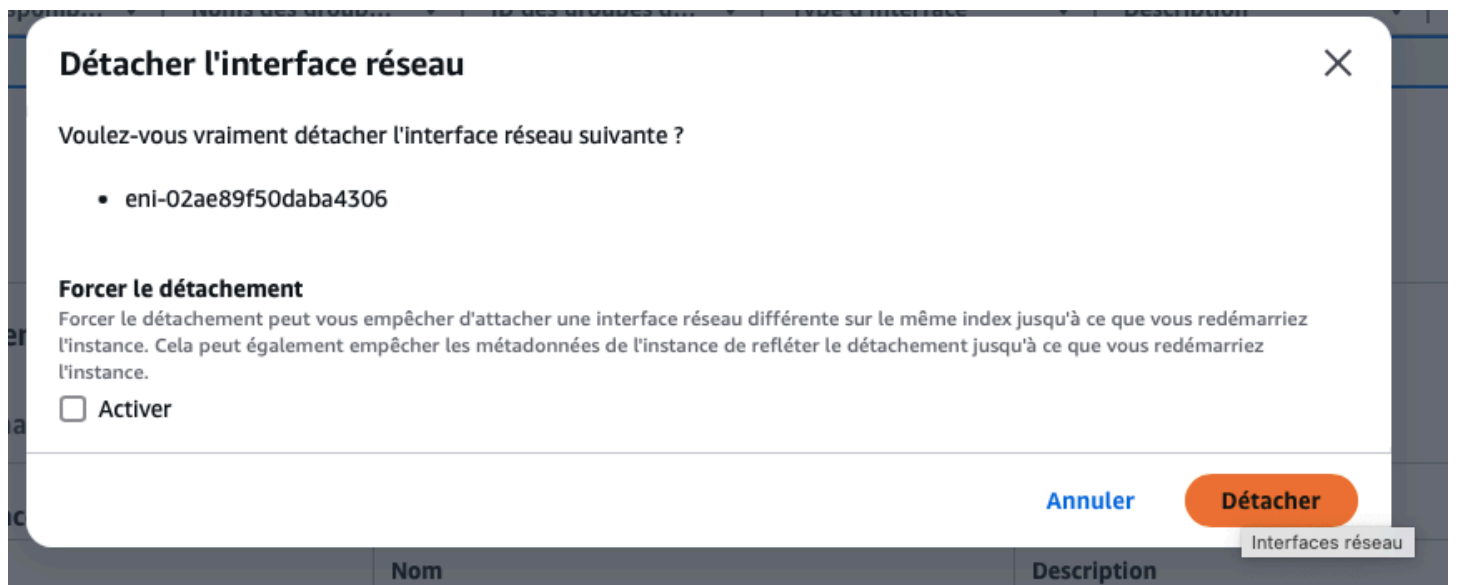
j'ai résilié l'ENI :

Je suis retourné dans **Network Interfaces**.

J'ai sélectionné l'ENI attachée à mon instance.

J'ai cliqué sur **Actions > Detach** pour la détacher de l'instance.

Une fois détachée, j'ai sélectionné l'ENI et cliqué sur **Actions > Delete** pour la supprimer définitivement.



## JOB 5

### 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.

**Différents type 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 :

### **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

### L'Hibernation d'une Instance EC2

- **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 :**

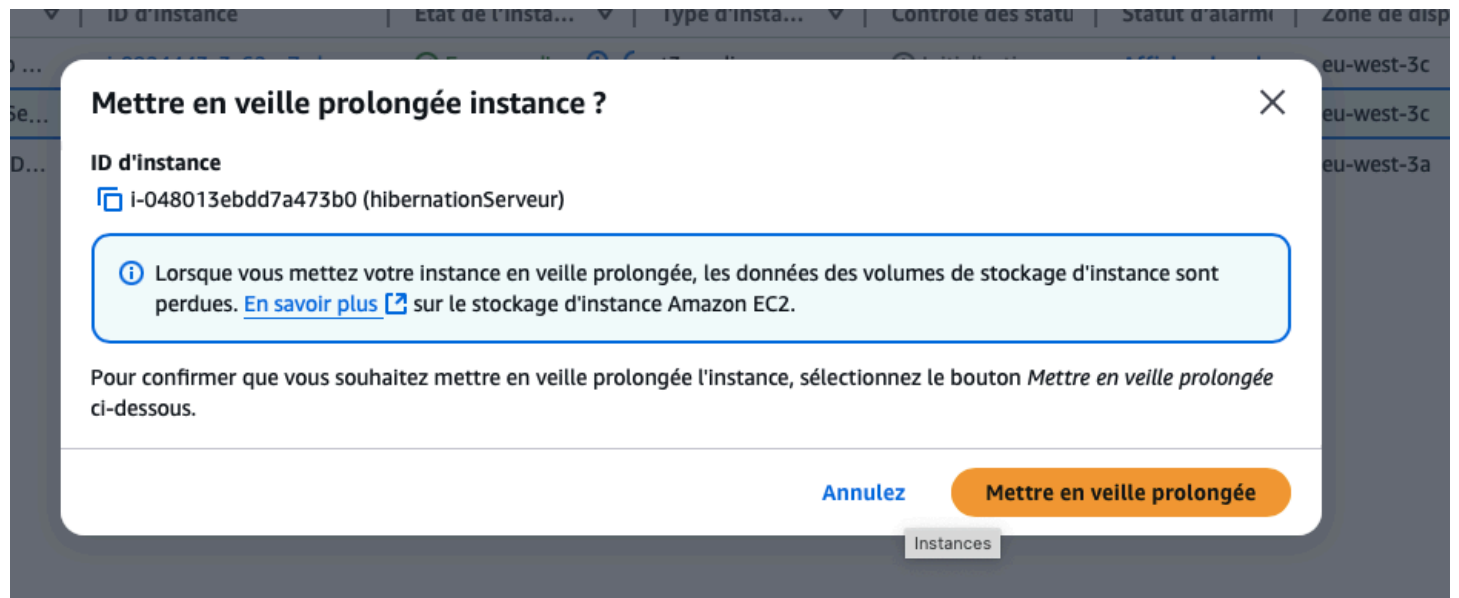
Seules certaines instances comme les t2.small, t3.medium, etc., sont compatibles.

## 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

- 1. Quelles sont leurs caractéristiques ?
- EBS : Elastic Block Store

**Type de stockage :** Stockage en bloc persistant. C'est un disque dur virtuel attaché à une instance EC2.

**Attachement :** 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** : Les performances dépendent du type de volume choisi (SSD pour des performances rapides, HDD pour un stockage à faible coût).

**Chiffrement** : Le volume peut être chiffré pour sécuriser les données.

**Répartition géographique** : Le volume EBS est lié à une zone de disponibilité spécifique, ce qui signifie qu'il ne peut pas être utilisé dans d'autres zones sans être répliqué ou déplacé.

- **EFS : Elastic File System**

**Type de stockage** : Système de fichiers distribué, accessible par plusieurs instances EC2 simultanément.

**Accès simultané** : Plusieurs instances EC2 peuvent lire et écrire sur le même système de fichiers.

**Scalabilité** : L'espace de stockage s'ajuste automatiquement en fonction des besoins, sans intervention manuelle.

**Protocole NFS** : Utilise le protocole NFS (Network File System), ce qui permet à plusieurs machines d'accéder simultanément aux fichiers partagés.

**Répartition géographique** : EFS est accessible dans plusieurs zones de disponibilité d'une même région.

- **2. Quelles sont leurs utilisations courantes ? Dans quels contextes ?**

- **EBS : Elastic Block Store**

**Stockage des systèmes d'exploitation** : EBS est utilisé comme disque racine pour les instances EC2, où le système d'exploitation est installé.

**Bases de données** : EBS est couramment utilisé pour héberger des bases de données comme MySQL, MongoDB, ou PostgreSQL.

**Applications nécessitant des performances rapides** : Par exemple, des applications web avec des exigences de performance élevées, où les fichiers doivent être accessibles rapidement.

**Contextes d'utilisation** :

Idéal pour des systèmes monolithiques où une seule instance nécessite un stockage dédié.

Parfait pour des applications sensibles à la performance (bases de données, serveurs web à fort trafic, etc.).

- **EFS : Elastic File System**

**Stockage partagé pour des applications distribuées** : Utilisé pour centraliser des données partagées entre plusieurs serveurs. Par exemple, pour des environnements multi-serveurs ou des applications web qui partagent des fichiers.

**Hébergement de fichiers collaboratifs** : Utilisé dans des environnements où plusieurs instances doivent accéder simultanément aux mêmes fichiers.

**Centralisation des logs ou des données** : Idéal pour centraliser les journaux d'application ou les fichiers de données collectés par plusieurs instances.

**Contextes d'utilisation :**

Recommandé pour des architectures distribuées et des applications qui nécessitent une gestion centralisée des fichiers.

Adapté pour les environnements où plusieurs serveurs doivent partager des fichiers (par exemple, serveurs de logs, systèmes de gestion de contenu, etc.).

- **3. Quelles sont les contraintes techniques de chacun d'entre eux ?**
- **EBS : Elastic Block Store**

**Attachement limité à une seule instance** : Un volume EBS ne peut être attaché qu'à une seule instance EC2 à la fois (sauf pour certains volumes multi-attach).

**Dépendance à une zone de disponibilité** : Les volumes EBS sont associés à une zone de disponibilité spécifique et ne peuvent pas être déplacés automatiquement vers d'autres zones. Pour cela, un snapshot doit être créé et répliqué dans une autre zone.

**Scalabilité manuelle** : Il n'y a pas de mise à l'échelle automatique pour les volumes EBS. Si l'espace de stockage devient insuffisant, il est nécessaire de redimensionner manuellement le volume.

**Limitation de performance** : Bien que les volumes SSD offrent des performances rapides, les performances d'EBS peuvent être influencées par le type de volume et la taille du disque.

- **EFS : Elastic File System**

**Coût plus élevé** : EFS peut être plus coûteux que EBS, en particulier lorsqu'il est utilisé pour de grandes quantités de données.

**Limitation des performances selon l'utilisation** : Les performances d'EFS peuvent fluctuer en fonction du niveau d'activité. En cas d'inactivité, les performances peuvent être limitées.

**Accès via NFS uniquement** : EFS utilise le protocole NFS, ce qui limite sa compatibilité avec certains systèmes ou applications qui ne sont pas conçus pour fonctionner avec ce protocole.

**Pas de contrôle total sur les performances** : Bien que la mise à l'échelle soit automatique, les utilisateurs n'ont pas un contrôle fin sur la gestion des performances, comme c'est le cas avec EBS.

En résumé, **EBS** est plus adapté pour des solutions nécessitant un stockage dédié pour une instance EC2, tandis que **EFS** est préféré lorsque plusieurs instances doivent accéder aux mêmes fichiers simultanément, et offre des avantages pour des architectures distribuées.

- **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).

- **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 patchs 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.

je vais dans la section **EC2** de la console pour gérer mes instances et mes images.

- **Créer une AMI à partir de l'Instance EC2**
- **Accéder à l'instance EC2 :**

Dans le menu de la console EC2, je vais dans **Instances**.

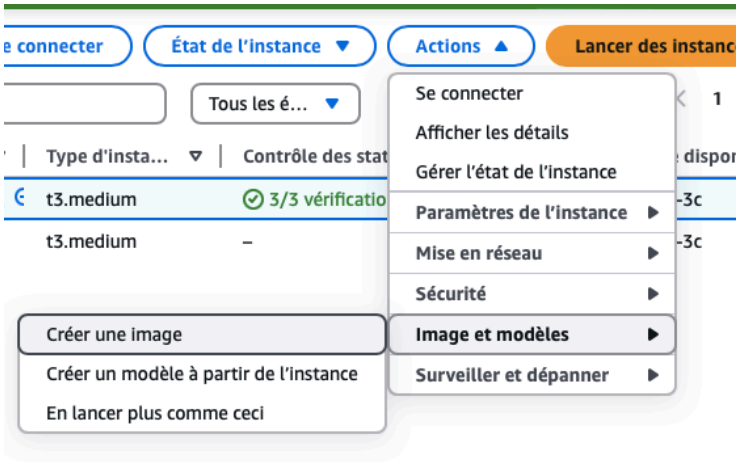
Je cherche l'instance que j'ai lancée dans le **Job 1**

- **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**.

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
<div>EBS</div>	<div>/d...</div>	<div>Créer un Instantané</div>	<div>30</div>	<div>SSD à usage généré</div>	<div>100</div>		<div><input type="checkbox"/> Activer</div>	<div><input checked="" type="checkbox"/> Activer</div>
<div>EBS</div>	<div>/d...</div>	<div>Créer un Instantané</div>	<div>8</div>	<div>SSD à usage généré</div>	<div>100</div>		<div><input type="checkbox"/> Activer</div>	<div><input type="checkbox"/> Activer</div>

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'appuis sur "lancer des instances" puis je crée une nouvelle instance a 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.

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

x86\_64

ID AMI

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 a ce nouveau volume chiffré



Volumes

Supprimer le volume

Attacher un volume

Détacher un volume

Forcer le détachement de volume

Supprimer le volume

Attacher un volume

Détacher un volume

Forcer le détachement de volume

Volumes

aws/e

aws/e

i-0824443c3c62ce7cd (Ser...	OK	Chiffré	8c0f10c8-901...
-----------------------------	----	---------	-----------------

	ID du volume	Nom du périp...	Taille du volum...	Statut de l'attac...	Heure d'attachement	Chiffré	
<input type="checkbox"/>	Détails de l'instance <a href="#">e58c2abfe</a>	/dev/xvda	8	Attaché	2024/12/02 21:24 GMT+1	Non	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">vol-0f78e880e3827c3e6</a>	/dev/xvdbb	30	Attaché	2024/12/01 20:16 GMT+1	Oui	8