

# Présentation des services AWS

Julien Simon, Principal Technical Evangelist ([julsimon@amazon.fr](mailto:julsimon@amazon.fr) / @julsimon)

26 juillet 2016

# Introduction

- 54 services AWS
- Présentation rapide et objectifs
- Une foule de détails en ligne :  
<https://aws.amazon.com/fr/documentation/>
- Accrochez votre ceinture !

# Calcul



**EC2**



**Auto  
Scaling**



**Lambda**



**EC2  
Container  
Service**



**Elastic  
Beanstalk**

# Calcul

## Elastic Compute Cloud (EC2)

*Serveurs virtuels dans le cloud*

- Capacité de calcul redimensionnable
- Contrôle complet de vos ressources informatiques
- Réduit à quelques minutes le temps nécessaire pour obtenir et démarrer de nouvelles instances de serveur
- Choisissez parmi plus de 30 types d'instance différents
- Redimensionnez au fur et à mesure que vos besoins évoluent
- Payez uniquement ce que vous utilisez



# Calcul

## Auto Scaling

*Dimensionnement automatique de votre infrastructure*

- Ajout ou suppression d'instances EC2 en fonction des métriques et des vérifications d'état
- Aucun frais supplémentaire
- Réduction des coûts et optimisation des performances
- Intégration aux équilibreurs de charge ELB



# Calcul

## Lambda

*Exécuter du code en réponse aux événements*

- Exécute du code en réponse à des événements tels qu'un chargement S3, des mises à jour DynamoDB, des flux Kinesis ou des demandes API Gateway
- Mise à l'échelle automatique
- Il vous suffit de fournir le code ; aucune infrastructure à gérer
- Payez uniquement ce que vous utilisez

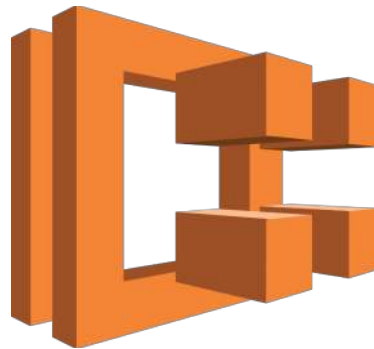


# Calcul

## EC2 Container Service

*Exécuter et gérer des conteneurs Docker*

- Service de gestion de conteneurs Docker s'exécutant sur des instances EC2
- Utilisez l'ordonnanceur intégré ou écrivez le votre
- Intégration aux autres services, tels qu'ELB et EBS
- Aucun frais supplémentaire
- Pour stocker vos images Docker : EC2 Container Registry



# Calcul

## Elastic Beanstalk

*Exécuter et gérer des applications Web*

- Solution idéale pour les développeurs qui souhaitent simplement charger leur application et laisser le service gérer le reste
- Prend en charge Docker, Java, .NET, Node.js, PHP, Python, Ruby et Go
- Traite automatiquement le déploiement, l'équilibrage de la charge, le dimensionnement et la surveillance de l'état des applications
- Conservez un contrôle total des ressources AWS de votre application





# Stockage et diffusion de contenu



S3



Glacier



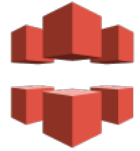
EBS



Storage  
Gateway



Import/Export



CloudFront

# Stockage et diffusion de contenu

## Simple Storage Service (S3)

*Stockage évolutif dans le cloud*

- Solution de stockage sur Internet
- Stockage et récupération de n'importe quelle quantité de données, à tout moment et en tout point du Web
- Solution hautement évolutive, fiable et sécurisée
- Prend en charge le chiffrement
- Payez uniquement ce que vous utilisez



# Stockage et diffusion de contenu

## Glacier

*Stockage d'archives dans le cloud*

- Stockage économique pour archivage et sauvegarde
- Sécurisé et durable
- Aucune limite à la quantité de données stockées
- Flexibilité
- Payez uniquement ce que vous utilisez
- Intégration simple à S3



# Stockage et diffusion de contenu

## Elastic Block Store (EBS)

*Stockage de blocs pour EC2*

- Stockage persistant hors instance
- SSD ou disque magnétique
- Instantanés durables pour S3
- Prise en charge du chiffrement
- Option d'IOPS provisionnées



# Stockage et diffusion de contenu

## Storage Gateway

*Intègre les environnements informatiques sur site au stockage dans le cloud*

- Fourni sous la forme d'une machine virtuelle installée dans un centre de données sur site
- Intégration à S3, EBS et Glacier
- Transmissions de données sécurisées entre AWS et les ressources sur site
- Compatible avec les solutions de stockage sur site via l'interface iSCSI



# Stockage et diffusion de contenu

## Options Import/Export

*Transfert de grands volumes de données*

- Direct Connect : réseau virtuel dédié de votre site vers les nôtres
- Import/Export Disk : expédiez vos disques physiques à AWS
- Import/Export Snowball : expédiez des pétaoctets de données à AWS à l'aide de notre composant sécurisé
- Kinesis Firehose : capturez et chargez automatiquement des données de streaming dans S3

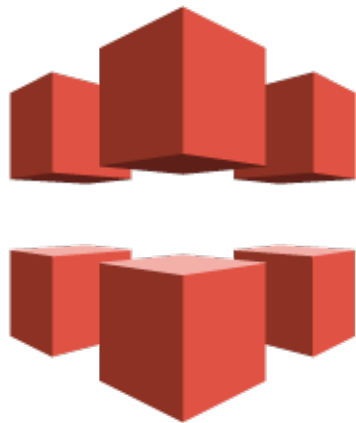


# Stockage et diffusion de contenu

## CloudFront

*Réseau de diffusion de contenu global*

- Distribuez du contenu avec une latence faible, des vitesses de transfert élevées, sans aucun engagement
- 52 points de présence
- Intégration simple aux services AWS
- Contenu statique et dynamique
- Fonctions CDN avancées telles que la prise en charge SSL, les restrictions géographiques et le contenu privé



# Base de données



RDS



DynamoDB



ElastiCache



Redshift



Aurora



# Base de données

## Relational Database Service (RDS)

*Bases de données relationnelles gérées*

- Moteurs disponibles : MySQL, Postgres, MariaDB, SQL Server, Oracle, Aurora
- Capacité redimensionnable
- Traitement des tâches d'administration fastidieuses
- Mise à jour et sauvegarde automatiques
- Options de haute disponibilité



# Base de données

## Aurora

*Moteur de base de données relationnelle*

- Base de données relationnelle conçue pour le cloud
- Solution hautement disponible, durable et évolutive
- Base de données pouvant atteindre 64 To, 15 réplicas en lecture
- Solution hautement sécurisée
- Compatible MySQL



# Base de données

## DynamoDB

*Base de données NoSQL*

- Service de base de données NoSQL rapide et entièrement géré
- Capable de traiter n'importe quelle quantité de données
- Solution durable et hautement disponible
- Tout le stockage en SSD
- Simple et économique



# Base de données

## ElastiCache

*Cache en mémoire*

- Service de cache géré
- Prise en charge de Memcached ou Redis
- Redimensionnement simple via API ou console
- Intégration à Cloudwatch et SNS



# Base de données

## Redshift

*Entreposage rapide, simple et économique des données*

- Entrepôt de données SQL entièrement géré
- Massivement parallèle, à l'échelle du pétaoctet
- Seulement 1 000 \$ US/To/an
- En ligne et opérationnel en quelques minutes
- Compatible avec ODBC/JDBC
- Sauvegarde continue



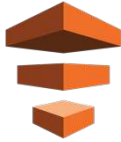
# Analyse de données



**EMR**



**Kinesis**



**Data Pipeline**



**Machine  
Learning**



**QuickSight**



**Elasticsearch  
Service**

# Analyse de données

## Elastic MapReduce (EMR)

*Infrastructure Hadoop gérée pour le traitement de données volumineuses*

- Dimensionnement de cluster à la demande
- Traitement par lots et en temps réel
- Clusters transitoires ou à long terme
- Prise en charge des instances Spot pour l'optimisation des coûts
- Intégration aisée aux entrepôts de données AWS



# Analyse de données

## Kinesis

*Travailler avec des données de diffusion en temps réel*

- Une plateforme de streaming de données sur AWS est composée actuellement de :



### Kinesis Firehose

- Chargez les données de streaming dans S3 et Redshift
- Aucune administration courante
- Intégration directe aux entrepôts de données

### Kinesis Streams

- Créez des applications personnalisées en temps réel
- Administration aisée
- Faible coût

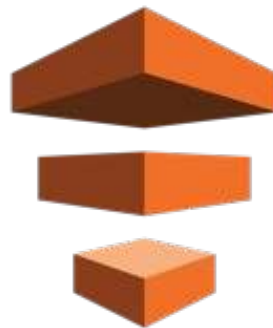


# Analyse de données

## Data Pipeline

*Orchestration des flux de travail pilotés par les données*

- Transférez des données entre différentes ressources de calcul et de données AWS
- Transformez les données au cours du transfert
- Intégration aux sources de données sur site



# Analyse de données

## Machine Learning

*Créer aisément et rapidement des applications intelligentes*

- Service entièrement géré, conçu pour les développeurs
- Intégré à l'écosystème de données AWS
- Construction simple de modèles de données
- Prend en charge les prédictions par lots et en temps réel



# Analyse de données

## QuickSight

*Aide à la décision rapide et facile à utiliser*

- Prend en charge les magasins de données AWS, les fichiers plats et les sources tierces
- Génère automatiquement des visualisations actives à l'aide de la technologie AutoGraph
- Analyse extrêmement rapide avec calculs en mémoire via SPICE



# Analyse de données

## Amazon Elasticsearch Service

*Exécuter et dimensionner des clusters Elasticsearch sur AWS*

- Création, configuration et gestion aisées de clusters
- Prise en charge de la pile ELK (Elasticsearch-Logstash-Kibana)
- Sécurité, supervision et audits
- Options d'intégration à des services AWS, tels que CloudWatch Logs et DynamoDB
- Accès direct à l'API Elasticsearch



# Réseau



VPC



ELB



Route 53



Direct  
Connect

# Mise en réseau

## Virtual Private Cloud (VPC)

### *Ressources cloud isolées*

- Créez des réseaux virtuels définis par l'utilisateur
- Permet le contrôle de l'environnement de mise en réseau
- Peut être connecté à des centres de données existants via VPN ou Direct Connect
- Peut être appairé à d'autres VPC dans AWS



# Mise en réseau

## Route 53

*DNS évolutif et enregistrement de noms de domaine*

- Gestion de noms de domaine
- Répond aux requêtes DNS avec une faible latence, en utilisant un réseau mondial de serveurs DNS
- Routage basé sur la latence vers le point de terminaison AWS le plus proche
- Intégration aux autres services AWS



# Mise en réseau

## Elastic Load Balancing (ELB)

*Équilibrage de charge d'application*

- Prend en charge l'équilibrage de charge du trafic HTTP, HTTPS et TCP vers les instances EC2
- Détecte et supprime les instances défectueuses
- Croît et décroît dynamiquement en fonction du trafic
- Intégration à Auto Scaling





# Mise en réseau

## Direct Connect

*Connexion réseau dédiée à AWS*

- Connexion réseau dédiée de votre site local vers AWS
- Réduit les coûts de bande passante pour les transferts de grands volumes de données
- Assure des performances homogènes du réseau
- Vitesses entre 50 Mbit/s et 10 Gbit/s par port



# Services applicatifs



**SES**



**SNS**



**SQS**



**API  
Gateway**



**CloudSearch**



**Elastic  
Transcoder**



**Simple  
Workflow  
Service**

# Services applicatifs

## Simple Email Service (SES)

*Service d'envoi d'e-mails*

- Service d'envoi en masse et transactionnel d'e-mails
- Supprime la gestion des serveurs de messagerie
- Conforme aux normes rigoureuses en matière de fournisseurs de services Internet
- Boucle de rétroaction intégrée sur les messages ayant réussi ou échoué



# Services applicatifs

## CloudSearch

*Service de recherche géré*

- Intégrez une fonctionnalité de recherche rapide et hautement évolutive dans les applications
- Mise à l'échelle automatique
- AWS gère la mise en service du matériel, le partitionnement des données et les correctifs logiciels



# Services applicatifs

## Simple Notification Service (SNS)

*Service de notification push*

- Configurez, gérez et envoyez des notifications
- Publiez les messages d'une application et livrez-les immédiatement aux abonnés ou à d'autres applications
- Envoyez des messages en mode Push aux appareils mobiles



# Services applicatifs

## Elastic Transcoder

*Transcodeur de médias évolutif et facile à utiliser*

- Convertit les fichiers multimédias d'un format à un autre
- Hautement évolutif
- Intégration à S3 et CloudFront

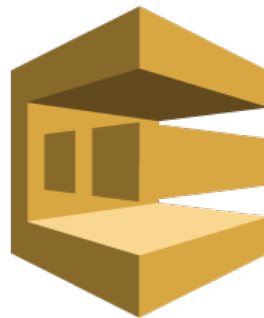


# Services applicatifs

## Simple Queue Service (SQS)

*Service de file d'attente de messages*

- File d'attente de messages gérée et évolutive
- Bloc de construction pour systèmes distribués
- Solution hautement disponible et durable
- Facturation à l'utilisation



# Services applicatifs

## Simple Workflow Service

*Service de flux de travail pour la coordination de composants d'application*

- Coordonnez des étapes de traitement sur plusieurs systèmes distribués
- Gère les flux de travail, y compris l'état, les décisions, les exécutions, les tâches et la journalisation
- Assurez-vous que les tâches sont exécutées de façon fiable, dans l'ordre et sans duplication
- Les appels d'API simples peuvent être exécutés à partir de code écrit dans un langage quelconque





# Services applicatifs

## API Gateway

*Créer, publier et gérer des API*

- Fonctionnement à une échelle quelconque de performances via les emplacements périphériques mondiaux, la limitation du trafic et la mise en cache des sorties d'API
- Supervisez l'activité des API
- Intégration aux fonctions Lambda
- Exécutez plusieurs versions d'une même API
- Entièrement géré



# Administration et sécurité



Directory  
Service



IAM



Trusted  
Advisor



CloudTrail



Key Management  
Service



Cloud  
Watch



AWS Config



Service  
Catalog



CloudHSM



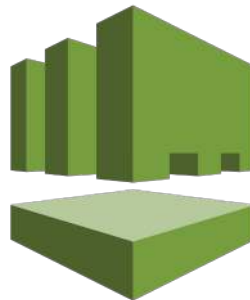
Certificate Manager

# Administration et sécurité

## Directory Service

*Annuaire gérés dans le cloud*

- Permet l'authentification unique et la gestion des stratégies pour les applications et les instances Amazon EC2
- Compatible avec Active Directory
- Peut-être autonome ou intégré à des annuaires existants
- Intégration à WorkDocs, IAM et Workspaces



# Administration et sécurité

## Identity and Access Management (IAM)

*Gestion des identités et des accès*

- Créez des utilisateurs, des groupes et des rôles pour autoriser l'accès à AWS
- Fédération possible à d'autres systèmes

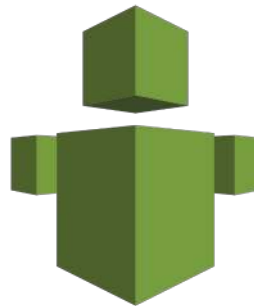


# Administration et sécurité

## Trusted Advisor

*Expert d'optimisation du cloud AWS*

- Vérifie votre compte AWS dans les domaines de l'optimisation des coûts, des performances, de la tolérance aux pannes et de la sécurité
- Les vérifications de base sont gratuites ; toutes les vérifications sont déverrouillées avec un support de niveau professionnel

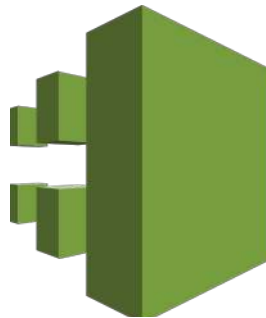


# Administration et sécurité

## CloudTrail

*Suivi des modifications et de l'activité des utilisateurs*

- Enregistre les appels d'API AWS pour vos comptes
- Fichiers journaux d'appels d'API stockés dans S3
- Permet l'analyse de la sécurité, le suivi des modifications des ressources et un audit de conformité
- Capacité à envoyer des notifications à la livraison d'un fichier journal
- Support pour de nombreux services AWS



# Administration et sécurité

## CloudWatch

*Supervision des ressources et des applications*

- Visibilité de l'utilisation des ressources et des performances opérationnelles à l'aide de métriques et de journaux
- Définissez des seuils d'alarme pour envoyer des notifications ou déclencher Auto Scaling
- Agrégation, supervision et dépannage des journaux à l'aide des journaux CloudWatch
- Prise en charge des mesures publiées par les clients à l'aide de métriques personnalisées

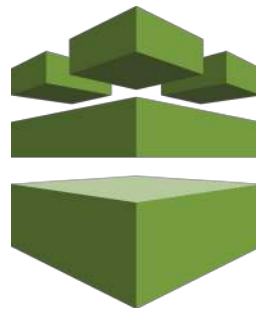


# Administration et sécurité

## AWS Config

*Configurations des ressources et inventaire*

- Inventorie les ressources AWS
- Notifications lors d'une modification de configuration
- Conserve l'historique des modifications de configuration
- Intégration aux solutions partenaire





# Administration et sécurité

## AWS Service Catalog

*Rechercher et lancer des produits à l'aide d'un portail personnalisé*

- Créez et gérez des catalogues de services informatiques dont l'utilisation est approuvée sur AWS
- Images de machines virtuelles, serveurs, logiciels, bases de données, architectures d'applications
- Gérez les services couramment déployés, tout en maintenant la conformité et les exigences standard d'entreprise

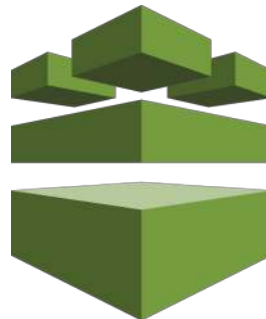


# Administration et sécurité

## AWS CloudHSM

*Stockage de clés basé sur le matériel pour la conformité à la réglementation*

- Module de sécurité matériel dédié dans le cloud AWS
- Vous contrôlez les clés de chiffrement et les opérations cryptographiques
- Conforme aux normes gouvernementales relatives à la gestion sécurisée des clés
- Synchronisation avec votre HSM sur site
- Intégration à Redshift, RDS et vos propres applications



# Administration et sécurité

## AWS Key Management Service

*Création et contrôle gérés des clés de chiffrement*

- Gestion centralisée de vos clés de chiffrement
- Intégration aux services AWS, y compris à EBS, S3, RDS, Redshift, Elastic Transcoder, WorkMail et EMR
- Accédez par programmation à vos clés à partir d'AWS ou de votre site local
- Entièrement géré

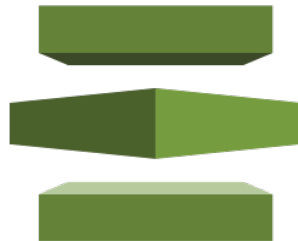


# Administration et sécurité

## AWS Certificate Manager

*Gérer les certificats SSL à utiliser avec les services AWS*

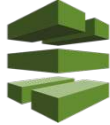
- Allouez, gérez et déployez les certificats SSL/TLS
- Protégez et sécurisez les sites Web
- Obtenez et renouvelez rapidement des certificats
- Utilisez des certificats avec AWS (ELB et CloudFront)
- Entièrement géré
- Aucun frais



# Développement & Production



**CodeDeploy**



**CodePipeline**



**CodeCommit**



**OpsWorks**



**CloudFormation**



**Application  
Discovery**

# Développement & Production

## OpsWorks

*Automatiser les opérations avec Chef*

- Automatisez des tâches opérationnelles telles que le déploiement de code, les configurations de logiciels, les installations de packages, les configurations de bases de données et le dimensionnement de serveurs à l'aide de Chef
- Modélisez les couches de vos applications en piles
- Utilisez des recettes et des livres de recettes Chef
- Prend en charge Linux et Windows
- Contrôle de sécurité détaillé
- Utilisable dans AWS ou sur site



# Développement & Production

## CloudFormation

*Créer et gérer des ressources à l'aide de modèles*

- Modélisez, allouez et mettez à jour des ressources AWS via des fichiers texte JSON
- Déployez une pile à partir d'un modèle à l'aide de paramètres d'exécution
- Visualisez et apportez de rapides modifications aux modèles via l'interface glisser-déposer de CloudFormation Designer
- Allocation fiable et reproductible

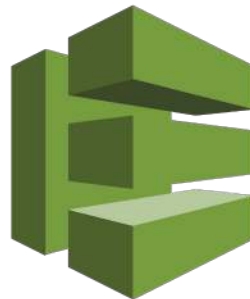


# Développement & Production

## CodeDeploy

*Automatiser les déploiements de code*

- Automatise le déploiement de logiciels sur des instances EC2
- Permet des mises à jour propagées et des vérifications d'état
- Indépendance par rapport à la plateforme et au langage
- Intégration aux chaînes d'outils existantes
- Utilisable dans AWS ou sur site





# Développement & Production

## CodeCommit

*Stocker du code dans des référentiels Git privés*

- Rend inutile le dimensionnement et l'exploitation de serveurs de contrôle de code source
- Chiffrement de fichier automatique
- Solution hautement évolutive, redondante et durable
- Prend en charge tous les types et tailles de fichiers
- Utilisez les outils Git existants

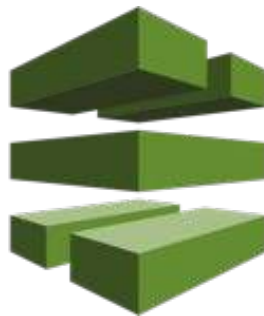


# Développement & Production

## CodePipeline

*Publier des logiciels à l'aide de livraisons continues*

- Automatise les déploiements et les mises à jour d'application pour une diffusion rapide des nouvelles fonctionnalités
- Modélisez les étapes du processus de publication de logiciel
- Améliorez la qualité du code via des builds et des tests automatisés
- Connexion aux systèmes et outils existants
- Utilisez des plug-ins préconçus ou personnalisés



# Développement & Production

## Application Discovery Service

*Découvrir l'inventaire des applications et dépendances sur site*

- Planifiez des projets de migration d'applications
- Identifiez les applications et mappez les dépendances
- Capturez le profil de performance
- Collectez des données des serveurs, du stockage et de la mise en réseau
- Stocke les résultats sous forme chiffrée
- Explorez et visualisez



# Applications d'entreprise



**WorkSpaces**



**WorkDocs**



**WorkMail**

# Applications d'entreprise

## Workspaces

*Ordinateurs de bureau dans le cloud*

- Créez et gérez des bureaux virtuels pour vos utilisateurs
- Intégration à VPC et Directory Service
- Clients pour Windows, Mac, Chromebook, iPad, Kindle Fire et Android



# Applications d'entreprise

## WorkDocs

*Services sécurisés de partage et de stockage d'entreprise*

- Stockez et partagez des documents avec d'autres
- Flux de travail de révision et de commentaires
- Intégration à votre annuaire d'entreprise
- Intégration aux ordinateurs de bureau, ordinateurs portables, tablettes et Workspaces



# Applications d'entreprise

## WorkMail

*Service sécurisé de messagerie et de calendrier*

- Service géré de messagerie et de calendrier professionnel
- Sécurité de qualité professionnelle
- Compatible Outlook
- Accès où que vous soyez



# Internet des objets

## AWS IoT

*Connecter des appareils au cloud*

- Connectez, communiquez et gérez vos appareils IoT
- Dimensionnez pour des milliards d'appareils
- Sécurité et authentification de qualité professionnelle
- Accédez aux points de terminaison AWS
- Visibilité et contrôle des appareils sans précédent, même lorsqu'ils sont hors ligne





# Développement de jeux

## Amazon Lumberyard & Amazon Gamelift

*Créer et déployer des jeux en ligne*

- Moteur de jeux 3D multiplateforme
- Déployez et dimensionnez à l'aide de GameLift
- Créez des jeux de haute qualité
- Connexion à AWS
- Impliquez les fans sur Twitch



# Getting Started Resource Center

Start building with Amazon Web Services



**10-Minute Tutorial**  
**Launch a Linux  
Virtual Machine**  
using Amazon EC2



**10-Minute Tutorial**  
**Launch a  
WordPress  
Website**  
with Amazon EC2 and  
AWS Marketplace



**10-Minute Tutorial**  
**Launch a Web  
Application**  
with AWS Elastic  
Beanstalk



**10-Minute Tutorial**  
**Update a Web  
Application**  
with AWS Elastic  
Beanstalk



**10-Minute Tutorial**  
**Store and  
Retrieve a File**  
with Amazon S3



**10-Minute Tutorial**  
**Store Multiple  
Files**  
to Amazon S3 using  
the AWS CLI



**10-Minute Tutorial**  
**Create and  
Query a NoSQL  
Table**  
with Amazon Dynamo  
DB



**10-Minute Tutorial**  
**Register a  
Domain Name**  
using Amazon EC2

## AWS Free Tier

The Amazon Web Services (AWS) Free Tier is designed to enable you to get hands-on experience with AWS Cloud Services. The AWS Free Tier includes services with a free tier available for 12 months following your AWS [sign-up](#) date, as well as additional service offers that do not automatically expire at the end of your 12 month AWS Free Tier term.

After creating your AWS account you can use any of the products and services, listed below, for free within certain usage limits.

You can start today and automatically take advantage of the AWS Free Tier by following the steps below:

1. [Sign up for an AWS account.](#)
2. Enter your billing address and credit card information. You will not be charged unless your usage exceeds the free tier limits.
3. Start using AWS Cloud services, choosing from any of the products listed below.

<https://aws.amazon.com/getting-started/>

# AWS User Groups



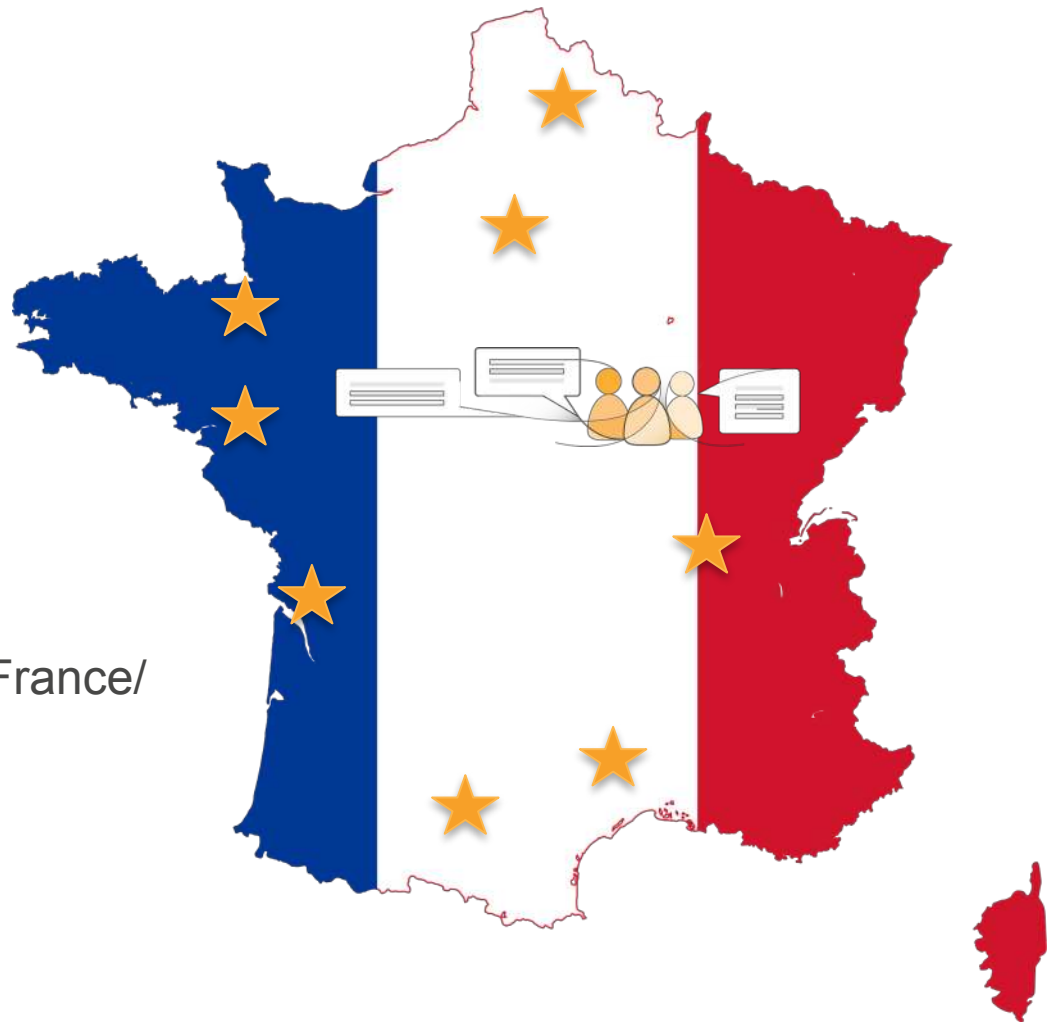
Lille  
Paris  
Rennes  
Nantes  
Bordeaux  
Lyon  
Montpellier  
Toulouse



[facebook.com/groups/AWSFrance/](https://facebook.com/groups/AWSFrance/)



[@aws\\_actus](https://twitter.com/aws_actus)



# Des questions ?

# Merci !