

# Projet E4 AWS

---

## Consigne

Lors du projet, vous devrez créer **un document un par personne**, et insérer les commandes ainsi que les réponses aux questions, pour enfin l'envoyer dans l'onglet "Devoir" Teams, présentant vos démarches. Vous présenterez les différentes commandes et l'ordre d'exécution du projet avec vos explications.

Suivez correctement les consignes et n'hésitez pas à utiliser les documentations officielles d'Amazon AWS.

## Projet

### Partie 1

Vous avez intégré une équipe d'ingénieur devsecops dans une grande entreprise française. Votre scrum master vous demande de déployer une architecture cloud dans Amazon AWS pour un nouveau client, dans un environnement de développement, avec les outils de votre choix.

Le client souhaite limiter les coûts au maximum pour ce premier mvp, nous allons donc lui déployer, pour le moment, un seul vpc.

Le client ayant un ecommerce, il serait intéressant de pouvoir déployer une application ecommerce comme poc, avec une passerelle de paiement Stripe fonctionnelle, afin de se rapprocher au plus possible du contexte client.

L'application doit pouvoir se connecter à une base de données dédiée, avec le moins de gestion possible, ainsi qu'une haute disponibilité et mise à l'échelle automatique.

Une stack wordpress devra aussi être déployée en parallèle, vue d'une possible future migration.

Enfin, il faut que les applications et les bases de données puisse être sauvegardées régulièrement et stockées dans un service de stockage dédié à cet effet. Un seul backup suffira pour ce mvp. L'utilisation d'aws cli est vraiment souhaitable car cela permettra d'automatiser au maximum ce qui peut l'être.

#### Info

Votre chef de projet vous demande de rédiger l'entièreté de votre travail en décrivant aussi le fonctionnement et le but de chaque service et composant que vous avez utilisé. Une représentation visuelle de l'infra est indispensable.

### Partie 2

Le client souhaite ajouter deux nouvelles équipes : une sur le développement de l'IA et l'autre en rapport avec la cybersécurité. Il serait judicieux de scinder les différents environnements. Chaque équipe devra avoir un subnet public et privé, largement suffisant pour ce premier poc. Des instances vierges devront être déployées

dans les réseaux public et privé de ces environnements isolés, avec une connexion internet même dans les subnets privés.

L'environnement isolé concernant l'équipe dédiée à la cybersécurité doit pouvoir se connecter à tous les autres environnements. Des règles de sécurité seront ajoutées plus tard, après une autre réunion avec le client prévu à cet effet.

Un framework au choix devra s'occuper de vérifier si les applications sont en ligne. Une stack gitlab doit être déployée uniquement dans l'environnement de l'équipe cybersécurité.

Enfin, vous devrez trouver un moyen de vous connecter à chaque serveur virtuel de façon sécurisé sans utiliser directement les adresses ip publique.

### Partie 3

À l'aide de toutes les informations ci-dessus, vous allez maintenant essayer ré-inventer l'infrastructure pour la rendre la plus scalable et redondante possible. Le client a un budget "moyen" mais il peut investir sur des services permettant à ses équipes de perdre moins de temps sur la gestion de l'infra.

Proposez une infra théorique possible en réalisant un schéma et en expliquant le choix des services et la cohérence avec le projet du client.

Enfin, utilisez la documentation officielle d'aws pour trouver et découvrir des services qui pourraient vous aider dans cette dernière partie.

#### Info

Le client vous autorise à publier le code source ainsi que les étapes de développement de la maquette en open-source. Vous devez donc créer un repo git afin de versionner l'ensemble de votre travail de rédaction ainsi que les différentes étapes de développement de la maquette.

Enfin, votre chef de projet vous demande de rédiger l'entièreté de votre travail en décrivant aussi le fonctionnement et le but de chaque service et composant que vous avez utilisé. Une représentation visuelle de l'infra serait intéressante.

## Application

---

Aux choix, dont une qui se connecte **obligatoirement** à une base de donnée.

## Barème

---

Coefficient 1 pour le rendu du projet :

- 11 points si le projet est fonctionnel
- 9 points pour la propreté et la cohérence du rendu

Coefficient 2 pour l'oral :

- explication claire de la démarche
- présentation du bon fonctionnement du projet
- répondre aux questions

**⚠ RAPPEL**

Chaque personne doit avoir son propre rendu et l'envoyer dans l'onglet Devoir dans Teams. Le propriétaire du rendu doit écrire et bien mettre en évidence son nom et son prénom. La rédaction et la propreté du document rendu seront notées.