



PROJET  
**Services infonuagiques**

NIVEAU POSTSECONDAIRE

## 1 INTRODUCTION

Adopter l'infonuagique est devenu une décision essentielle pour toutes les entreprises, quelle que soit leur taille. Soucieuses de préserver leur avantage concurrentiel, elles comptent sur l'agilité de l'infonuagique pour créer des solutions évolutives harmonieuses, garantissant une expérience client favorable, même en cas de charge de travail maximale ou de panne.

Les projets d'épreuve comme celui-ci permettent d'évaluer votre capacité à concevoir, déployer, gérer et sécuriser efficacement des applications natives de l'infonuagique, ainsi que vos compétences en matière de dépannage et votre aptitude à garder votre sang-froid en étant sous pression.

## 2 DESCRIPTION DU PROJET ET DES TÂCHES

Les concurrents et les concurrentes agiront en tant qu'ingénieur ou ingénierie infonuagique AWS, chargé de relever un ensemble de défis pratiques de l'industrie qui ressemblent à des environnements infonuagiques réels. Dans le cadre de plusieurs modules, ils concevront, mettront en œuvre et dépanneront des solutions AWS, qui les obligeront à mettre à l'épreuve leur esprit critique, à travailler efficacement et à appliquer des pratiques exemplaires en étant sous pression.

Chaque module de 3 heures comporte un scénario différent tiré de situations d'entreprises réelles, allant de l'ingestion de données et des pipelines d'analyse au dépannage d'environnements en direct et à l'optimisation d'architectures infonuagiques. Les concurrents et les concurrentes devront faire preuve d'un jugement technique solide au sujet de tout l'écosystème AWS, notamment les services de calcul, de stockage, de mise en réseau, de base de données, de DevOps et de surveillance.

Tout au long du concours, l'accent sera mis sur la conception sécurisée, la gestion rentable des ressources et le respect du cadre AWS Well-Architected Framework.

Les concurrents et les concurrentes devront tenir compte de l'extensibilité, de la fiabilité et de l'excellence opérationnelle dans chaque solution qu'ils élaboreront.

À l'aide des services AWS, entre autres Lambda, DynamoDB, RDS, Kinesis, CodePipeline, ECS et CloudWatch, les concurrents et les concurrentes mettront en œuvre des architectures qui traitent les données en temps réel et par lots, fournissent des API et des services Web et permettent de rétablir un système après des perturbations.

Au-delà du simple fonctionnement des systèmes, l'évaluation portera sur la capacité des concurrents et des concurrentes à créer des solutions efficaces, bien structurées et prêtes pour la production. Ils doivent automatiser des déploiements, surveiller les performances et résoudre les problèmes dans des systèmes opérationnels, tout en contrôlant les coûts et en maintenant des limites de sécurité strictes.

À la fin du concours, les concurrents et les concurrentes auront démontré l'ensemble des compétences que possèdent habituellement un ingénieur ou une ingénieure infonuagique AWS professionnel(le) : conception et sécurisation d'architectures, intégration de plusieurs services, automatisation des pipelines, surveillance et optimisation des opérations et résolution de défis complexes au moyen de solutions infonuagiques novatrices.

## Jour 1 – Conception d'architectures

Chaque journée commence par le développement de solutions répondant aux exigences indiquées.

### Coût de l'infrastructure

Pour optimiser l'utilisation des ressources, ne déployez que les ressources nécessaires pour gérer la charge actuelle. Le déploiement d'un excès d'instances entraînera des pénalités.

### Tableau de bord personnel

Ouvrez une session dans la plateforme Cloud Raiser au moyen des données d'accès fournies pour accéder à votre tableau de bord personnel. Ce dernier vous fournit des renseignements en temps réel sur les performances de votre solution par rapport à des critères d'évaluation tels que l'extensibilité, la performance, l'optimisation des ressources, etc. Les points attribués à chaque critère contribuent à votre note globale.

**Remarque :** Le tableau de bord personnel est destiné à aider les concurrents et les concurrentes à suivre leurs propres progrès et performances par rapport aux critères d'évaluation établis. Il **n'est pas** destiné à servir d'outil de classement final ou de comparaison entre les concurrents et concurrentes.

Le tableau de pointage Cloud Raiser ne reflète qu'une partie de l'évaluation. Les résultats seront basés sur un système de notation complet qui inclut des éléments d'évaluation supplémentaires qui ne sont pas pris en compte dans les données du tableau de pointage.

Event: TEST-GAME

Player Name: player2 1

Set Player Name ScoreEvents Scoreboard AWS Console AKSK 2

Player ID: lab\_user2

Account ID: 53:

**Inputs:**

3

Update

Le tableau de bord du concours constitue une plateforme centrale pour gérer votre participation. Voici une description détaillée des principaux éléments :

- Score Events et Scoreboard – Cette section donne accès aux événements individuels qui contribuent à votre note globale. Considérez ces événements comme des étapes importantes que vous devez franchir pour que votre application fonctionne.
- AWS Console – Cliquez sur ce bouton pour accéder à un compte AWS temporaire fourni tout spécialement pour le concours. Ce compte sera fermé et inaccessible après chaque journée.
- Inputs – Cette section vous permet de soumettre vos réponses conformément aux exigences de l'évènement. Les réponses peuvent inclure des adresses IP publiques, des noms DNS ALB, des URL S3, des points de terminaison API ou d'autres détails pertinents.



## Événements et tableau de bord

Pour obtenir des renseignements plus détaillés sur vos performances, cliquez sur le bouton «Score Events » dans le tableau de bord du joueur. Vous obtiendrez ainsi une présentation point par point de votre note.

### Score Events

Time	Score	Source	Reason
2024-06-27 04:42:47	20	EC2 Module	You served a unicorn in 4.020618 seconds
2024-06-27 04:42:35	20	EC2 Module	You served a unicorn in 4.021239 seconds
2024-06-27 04:42:23	20	EC2 Module	You served a unicorn in 4.021392 seconds
2024-06-27 04:42:07	30	EC2 Module	You served a unicorn in 0.508333 seconds
2024-06-27 04:41:58	20	EC2 Module	You served a unicorn in 4.020203 seconds

Cette page présente une ventilation détaillée de votre note, divisée en deux sections :

- Event List – Chaque ligne représente une activité de notation, y compris sa source (la provenance des points), les points attribués/déduits et la raison.
- Reason for Point Changes – Prêtez une attention particulière à la colonne de la raison, en particulier pour les déductions de points. Cela vous aidera à cerner et corriger tout problème ayant un effet sur votre note. AWS Services Even vous donne accès à la plupart des services, et votre rôle IAM accorde des autorisations pour ce concours. Il est toujours possible de recevoir le message d'erreur « Permission Denied ». N'oubliez pas que les autorisations peuvent varier d'une région à l'autre. Par conséquent, vérifiez que vous travaillez bien dans la région us-east-1 désignée pour le concours. De plus, tout dépassement des limites de ressources liées à vos autorisations peut également déclencher un message d'erreur.

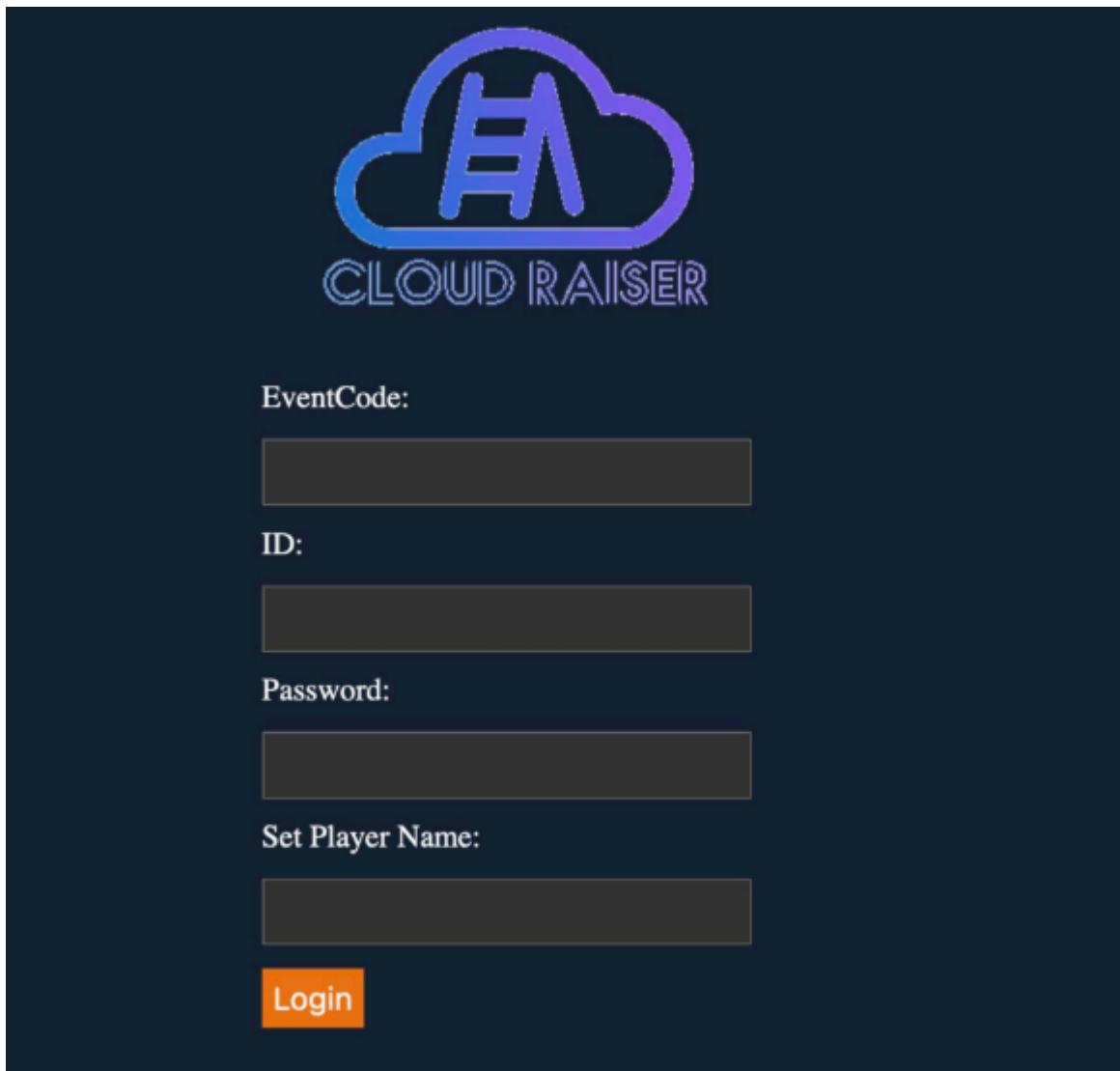
## Services AWS

Même si vous avez accès à la plupart des services et que votre rôle IAM vous accorde les autorisations nécessaires pour le concours, il est toujours possible que vous receviez le message d'erreur « Permission Denied ». N'oubliez pas que les autorisations peuvent varier d'une région à l'autre. Par conséquent, vérifiez que vous travaillez bien dans la région us-east-1 désignée pour le concours. De plus, tout dépassement des limites de ressources liées à vos autorisations peut également déclencher un message d'erreur.

## Jour 2 – Dépannage et QUEST

Le concours ne se limite pas à une évaluation de vos compétences en architecture. Nous évaluerons également vos compétences essentielles en infonuagique dans le cadre de défis ciblés dans Cloud Raiser pendant C3. Préparez-vous à montrer l'étendue de vos connaissances techniques ainsi que vos capacités créatives en matière de résolution de problèmes!

Ouvrez une session dans Cloud Raiser. Nous vous fournirons les données d'accès.



The image shows a dark-themed login interface for 'CLOUD RAISER'. At the top center is a blue cloud icon containing a stylized 'A' shape. Below it, the word 'CLOUD RAISER' is written in a light blue, blocky font. The form fields are arranged vertically: 'EventCode:' with a redacted input field, 'ID:' with a redacted input field, 'Password:' with a redacted input field, and 'Set Player Name:' with a redacted input field. A large orange 'Login' button is positioned at the bottom left of the form area.

EventCode:

ID:

Password:

Set Player Name:

**Login**

## MODULE DE DÉPANNAGE

Une fois la session ouverte, vous pourrez relever les défis dans l'ordre qui vous convient le mieux!



AWS CLOUDRAISER-TROUBLESHOOTING-MODULE-DEMO

Challenges DEMO

Challenges Completed: 0 / 1 My Score: 0

Click to chose:

started

A-B-C, setting up services is easy as 1-2-3

Easy

Score: 0.0/1000. Status: Incomplete. Category: EC2.

Please select one.

Here will have more challenges for you to select

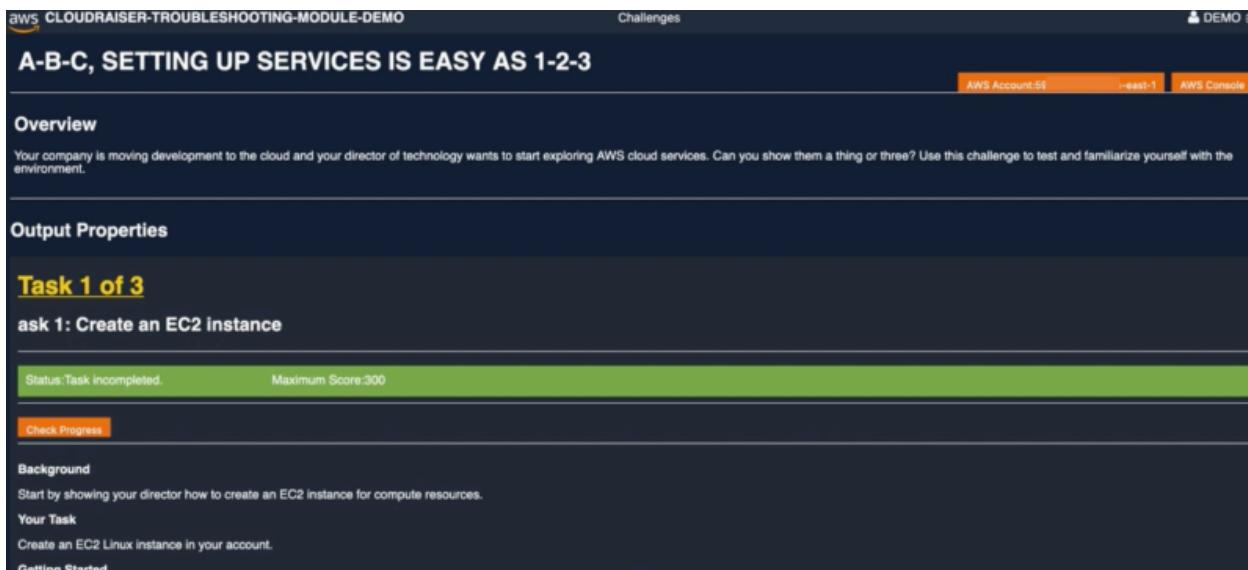
Here will have more challenges for you to select

Here will have more challenges for you to select

Here will have more challenges for you to select



Une fois que vous aurez choisi un défi, un écran consacré à ce défi s'affichera. Vous y trouverez des instructions détaillées ainsi qu'un bouton pratique pour accéder à votre compte AWS via la Console AWS.



The screenshot shows a challenge interface for 'aws CLOUDRAISER-TROUBLESHOOTING-MODULE-DEMO'. The title is 'A-B-C, SETTING UP SERVICES IS EASY AS 1-2-3'. The 'Overview' section contains a brief description: 'Your company is moving development to the cloud and your director of technology wants to start exploring AWS cloud services. Can you show them a thing or three? Use this challenge to test and familiarize yourself with the environment.' Below this is the 'Output Properties' section. Under 'Task 1 of 3', the task is 'ask 1: Create an EC2 instance'. A progress bar indicates 'Status: Task incomplete' and 'Maximum Score 300'. A 'Check Progress' button is present. The 'Background' section says 'Start by showing your director how to create an EC2 instance for compute resources.' The 'Your Task' section instructs 'Create an EC2 Linux instance in your account.' At the bottom is a 'Getting Started' link.

## Indices

Chaque défi est accompagné d'instructions détaillées pour vous aider à réussir. N'oubliez pas que même si des indices utiles sont disponibles, leur utilisation entraîne une déduction de points. Élaborez votre approche de manière stratégique! Demandez-vous si la perte potentielle de points l'emporterait sur le gain de temps réalisé en utilisant un indice. Ce volet du concours récompense les compétences en matière de résolution de problèmes.

Une fois que vous aurez terminé une tâche préalable, les étapes suivantes se débloqueront d'elles-mêmes, vous guidant vers la fin du défi. N'oubliez pas que vous devrez accomplir entièrement toutes les tâches pour que le défi soit considéré comme terminé.



## A-B-C, SETTING UP SERVICES IS EASY AS 1-2-3

AWS Account:59 -east-1 AWS Console

### Overview

Your company is moving development to the cloud and your director of technology wants to start exploring AWS cloud services. Can you show them a thing or three? Use this challenge to test and familiarize yourself with the environment.

### Output Properties

#### Task 1 of 3

ask 1: Create an EC2 instance

Status: Task completed Maximum Score:200

Check Progress

#### Task 2 of 3

Task 2: Create a S3 Bucket

Status: Task incomplete Maximum Score:200

## MODULE QUEST

Ce défi combine la conception d'architecture et le dépannage. Vous verrez toutes les tâches en même temps. Vous pouvez les accomplir dans l'ordre qui vous convient le mieux. Analysez vos performances avec ScoreEvents. QUEST évalue votre capacité d'élaborer des stratégies en utilisant à la fois vos connaissances en architecture et vos compétences en dépannage.

# Questing

Information:

### Overview

xxx yyy zzz

#### Task 1: Restore API service!!!

Task description ...

#### Task 2: Take action to resolve the security issue!

Task description ...

#### Task 3: Please restore CICD Pipeline!

Task description ...



COMPÉTENCES NUMÉRIQUES



RÉSOLUTION DE PROBLÈMES



CRÉATIVITÉ ET INNOVATION