# **Calcul des coûts**

Pour le calcul des coûts, nous partons du principe que nous n’avons qu’un utilisateur et pour une durée d’un mois.

## **Kinesis Data Stream**

Dans le cas de Kinesis Data Stream, on part du principe que l’on a 1000 enregistrements par seconde et que chaque enregistrement pèse 0.4ko (taille moyenne d’un enregistrement envoyé).

**Données intégrées (Go par seconde) =** (1 000 enregistrements/s x 0,4 Ko/enregistrement) / 1 048 576 Ko/Go = 0.00038 Go/s

**Données intégrées (Go par mois) =** 30 jours/mois \* 86 400 s/jour \* 0.00038 Go/s = 984.96 Go/mois

On part du principe que l’on a un consommateur :

**Données extraites (Go par seconde) =** 1 (consommateur) \* (1 000 enregistrements/s \* 0,4 Ko/enregistrement) / 1 048 576 Ko/Go = 0.00038 Go/s

**Données extraites (Go par mois) =** 30 jours/mois \* 86 400 s/jour \* 0,00038 Go/s = 984,96 Go/mois

Une conservation d'un jour est incluse dans les frais de données intégrées.

Le tarif dans la région USA Est est de 0,08 USD par Go de données intégrées.

**Frais mensuels de données entrantes =** 984.96 Go \* 0,08 USD/Go = 78.80 USD

Le tarif dans la région USA Est est de 0,040 USD par Go de données intégrées

**Frais mensuels de données sortantes =** 984.96 Go \* 0,040 USD/Go = 39.40 USD

Sachant que le flux doit être utilisé 30 jours dans le mois :  
**Frais par flux =** 30 \* 24 \* 0,040 (tarif) = 28,80 USD

**Total des frais mensuels =** 78.80 USD + 39.40 USD + 28,80 USD = 147 USD

## **Kinesis Analytics**

Pour Kinesis Analytics, nous allons utiliser une application Apache Flink.

Nous allons partir du principe que nous l’utilisons 24 heures sur 24, la charge de travail sera considérée comme légère étant donné de la légèreté des données transférées.

La charge étant basse l’application charge à 2 KPUs.

30 jours/mois \* 24 heures/jour = 720 heures/mois

**Frais mensuels KPU =** 720 heures/mois \* 2 KPU \* 0,11 USD/heure = 158,40 USD

**Frais mensuels de stockage d'application active =** 720 heures/mois \* 2 KPU \* 50 Go \* 0,10 USD/Go par mois = 10 USD

**Frais mensuels KPU et de stockage =** 158,40 USD + 10 USD = 168,40 USD

Chaque application Apache Flink est facturée une unité KPU supplémentaire par application.

**Frais mensuels =** 30 x 24 x 1 KPU x 0,11 USD/heure = 79,20 USD

**Total des frais =** 168,40 USD + 79,20 USD = 247.60 USD

## **Kinesis Data Firehose**

Comme pour Kinesis Data Stream, on va partir du principe que chaque enregistrement fait 0.4ko (taille moyenne d’un enregistrement mesurée lors des tests de l’application)

### **Tarif d’insertion**

Taille d'enregistrement de 0.4 Ko arrondie

**Prix pour les 500 premiers To/mois =** 0,029 USD par Go

**Go facturés pour l'ingestion =** (100 enregistrements/seconde \* 0.4 Ko/enregistrement) /1 048 576 Ko/Go \* 30 jours/mois \* 86 400 seconde/jour = 98.88 Go

**Frais d’insertion mensuels =** 98.88 Go \* 0,029 USD/Go = 2,88 USD

### **Tarification de la conversion de format : JSON en Parquet**

La conversion de format de données est un module complémentaire optionnel à l’insertion de données qui utilise les Go facturés pour l'ingestion afin de calculer les coûts.

**Prix par Go de données intégrées converties =** 0,018 USD

**Frais de conversion de format mensuels =** 98.88 \* 0,018 USD/Go converti = 1,27 USD

### **Tarification du partitionnement dynamique**

**Prix par Go diffusé =** 0,020 USD

**Prix par tranche de 1 000 objets S3 diffusés =** 0,005 USD

**Prix par heure de traitement JQ =** 0,07 USD

**Total mensuel de Go diffusés =** (0.4 Ko \* 100 enregistrements/seconde) \* 1 048 576 Ko/Go \* 86 400 secondes/jour \* 30 jours/mois = 98,88 Go

**Frais mensuels pour les Go diffusés =** 98.88 Go \* 0,02 USD par Go diffusé = 1,98 USD

**Nombre d'objets diffusés =** 98.88 Go \* 1024 Mo/Go/Taille d'objet de 64 Mo = 1582 objets

**Frais mensuels pour les objets diffusés vers S3 =** 1582 objets \* 0,005 USD/1 000 objets = 0,00791 USD

**Frais mensuels pour JQ (si activé) =** 70 heures JQ consommées/mois \* 0,07 USD/heure de traitement JQ = 4,90 USD

Soit 4.90+0.00791 = 4.90791 USD

## **Bucket S3**

**Pour les 50 premiers TO 1Go =** 0.024 USD

Soit 98.88 x 0.024 = 2.37 USD/mois

## **Total des coûts**

147 (Kinesis Data Stream) + 247.60 (Kinesis Analytics) + 2.88 + 1.27 + 4.91 (total Kinesis Firehose) + 2.37 (Bucket S3) = 406.03 USD (soit 360,19 euros)