

# CaaS - Conversion as a Service

---

## ***Rapport final***

**Lundi 27 novembre 2017**

**SACC**

**Étudiants :**

BELHASSEN Issam M2IFI AL

BALDE Thierno M2IFI AL

NAAMANE Ilias M2IFI WEB

EL MRIHY Mohamed M2IFI WEB

## **1.Architecture**

### **Changement d'architecture globale:**

Suite à votre premier feedback, nous avons été convaincu de changer notre architecture en une push queue pour le bronze, pour 2 pull queue pour le silver et gold. Cela garantira plus de contrôle pour les Silver et les Gold vu qu'ils peuvent faire plusieurs conversions en parallèle.

### **Changement d'architecture de données**

Pour répondre au besoin des requêtes demandé nous avons décidé d'ajouter une entité vidéo qui permet de stocker les méta donnée de la vidéo dans datastore à fin de recuperer la durée de vidéo(pour faire la simulation de conversion dans le ThreedSleep), ce choix est fait car on a séparé les deux requêtes qui permettent d'uploader une vidéo et de la convertir.

## **2. Services et Fonctionnalités réalisées :**

### **a. Pull Queue**

Service gold  
Service Silver

### **b. Push Queue**

Service Bronze

### **c. Datastore :**

Le choix des entités est justifié par le faite qu'on a besoin de garder les informations nécessaire des utilisateurs pour récupérer un utilisateur à partir de son username, pour récupérer son offre et pour garder son email pour pouvoir lui envoyer les emails. Nous avons besoin aussi de stocker les informations de task pour gerer les queus à fin de garantir les SLAs demandé.

-> Lors de la requête création d'utilisateur, on stocke les informations du user dans le datastore

\*utilisateur : on stocke les informations des utilisateurs tel que son username,son email et son offer(représenté par 1,2 ou 3 resp(BRONze,SILVER, GOLD)

exemple :

<input type="checkbox"/> Nom/Identifiant	mail	offer	username
<input type="checkbox"/> id=5169618595348480	ilias.naamane1@gmail.com	1	bronze

Lors de la 2ème requête on crée un élément video ( videoDuration ,videoName ), qui permet d'affecter la durée au nom du fichier matérialiser au Datastore afin qu'on puisse retrouver la durée lors de la conversion vu qu'elle n'est pas donné en params dans la 3ème requête.

\*video : les informations de la vidéo stockés sont l'id, videoName et videoDuration

<input type="checkbox"/> Nom/Identifiant	videoDuration	videoName
<input type="checkbox"/> id=4916395376640000	14	aaaaa-ee1bb450-ff9e-4b67-a344-e5f6dfa6db45

Lors de la 3ème requête, on stocke la tâche (qui hérite de son parent user),les informations sont: l'id,parent, converted(l'id de la video convertie), created,expired,format,original(l'id de la vidéo original) et state.(0 : PENDENG, 2 : DONE). On stock aussi l'expiration de la video converti qui est de durée 5minutes pour les bronzes et silver, et 10minutes pour les golds.

<input type="checkbox"/>	Nom/Identifiant	Parent	converted	created	expired	
<input type="checkbox"/>	id=5629499534213120	Key(User, 5169618595348480)	converted -bronze testvideo	2017-11-27 (19:57:11.741) HNEC	2017-11-27 (20:02:19.297) HNEC	
	created	expired	format	original	purged	state
	2017-11-27 (19:57:11.741) HNEC	2017-11-27 (20:02:19.297) HNEC	mp8	testvideo	false	2

#### d. Cloud Store

Video : on stocke l'équivalent de la durée de la vidéo en mégabytes ( Un Megabyte équivaut à une durée d'une seconde ).

[Buckets](#) / staging.sacc-belhassen-182811.appspot.com

<input type="checkbox"/> Nom	Taille	Type	Classe de stockage	Dernière modification	Partager en mode public
<input type="checkbox"/> aaaaa-81a23d4e-9a3f-4fe8-916d-f670a47b2e98	14 Mo	—	Multi-Regional	27/11/2017 22:30	<input checked="" type="checkbox"/> Lien public

Pour supprimer les videos converti après 5 minutes pour les bronzes on dispose d'un **cronjob** exécuter chaque minute qui fait appel à une servlet deleteVideo qui supprime les vidéos expiré du cloud storage via un fichier cron.xml de google app engine

#### **e. Mailing**

Ce service nous permet de récupérer le mail de l'utilisateur et l'envoyer un mail lors de sa demande de conversion pour le notifier la bonne prise en compte de sa demande, et une fois la conversion terminée on l'envoie un second mail pour informer l'utilisateur que sa ou ses conversion(s) est terminée.

Pour ce service nous avons choisi l'api mail fourni par google, qui nous donne la possibilité d'envoyer les mails à n'importe quel destinataire tout en effectuant une vérification de la validité du nom de domaine du destinataire.

### **3.EndPoint**

Pour plus de détails regardez dans README.

- create user

Post

<https://services-dot-sacc-belhassen-182811.appspot.com/userCreate>

- Create and store video

Post

<https://services-dot-sacc-belhassen-182811.appspot.com/uploadVideo>

- Conversion video

Post

<https://services-dot-sacc-belhassen-182811.appspot.com/conversionVideo>

**Guide d'utilisation:**

- > Environnement de travail qui marche ( Appengine sdk ..)
- > Build le projet ( ./build.sh)
- > Déployer le projet ( ./deploy.sh )

