



La puissance du Serverless dans AWS



Aperçu de la présentation

1. Présentation du Cloud AWS et du Serverless
2. Présentation de Necko
3. Cas Client - Labo
4. Conclusion et contacts

AWS Cloud

Qu'est ce que le Cloud ?

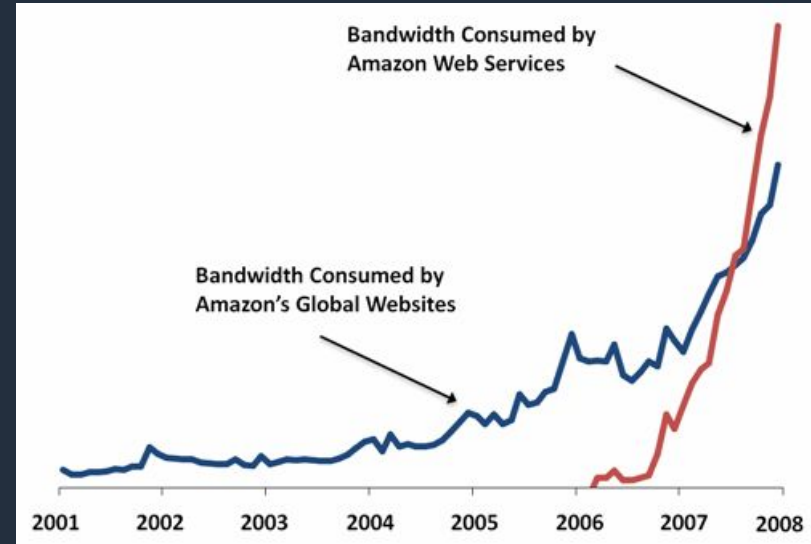
Le cloud computing est la mise à disposition de ressources informatiques à la demande via Internet, avec une tarification en fonction de votre utilisation.

source: <https://aws.amazon.com/fr/what-is-cloud-computing/>

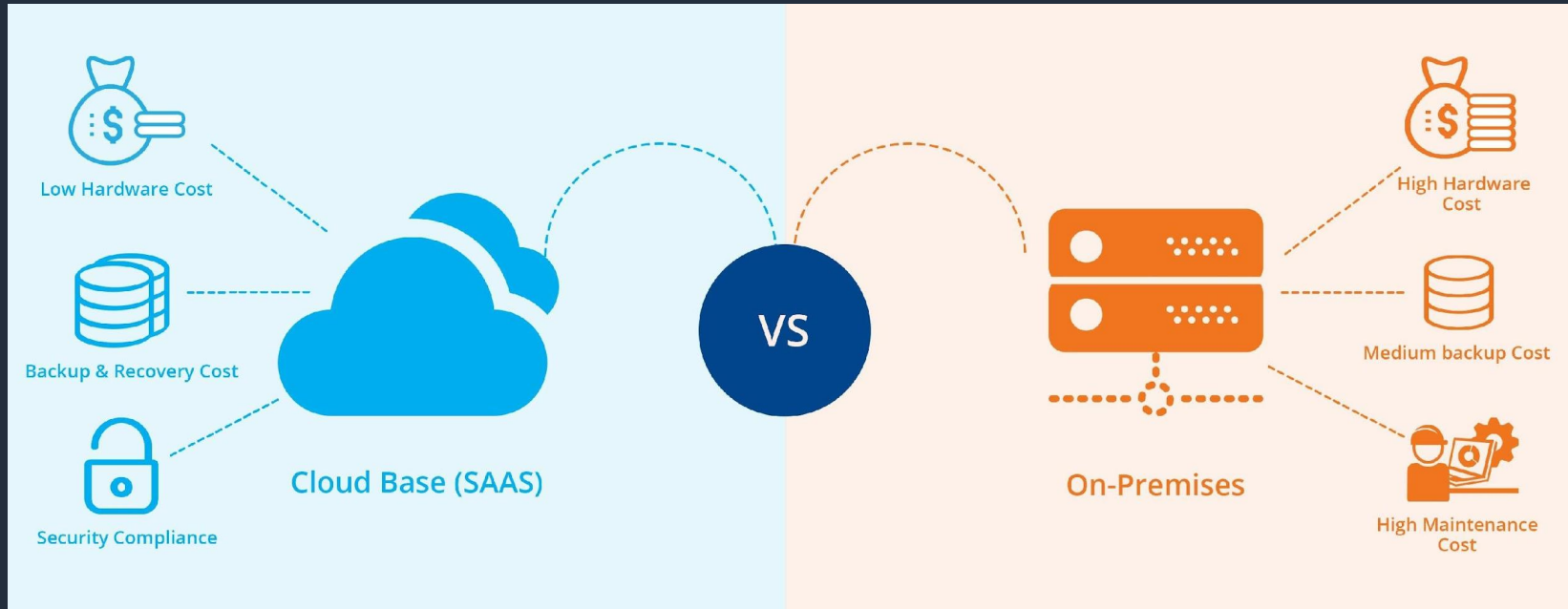
Origine de AWS

Au départ, Amazon vend uniquement des livres, l'infrastructure se complexifie avec de multiples data centers et nécessite une standardisation.

Les ingénieurs d'Amazon créent des services standardisés qui vont être connus sous le nom d'EC2, SQS, S3.



Cloud vs On-Premises



Amazon Web Services

- Pas de frais initiaux
- Paiement à l'utilisation
- Accélération du Time to Market et Agilité
- Scaling automatique
- Infrastructure self-service



AWS leader depuis 13 ans

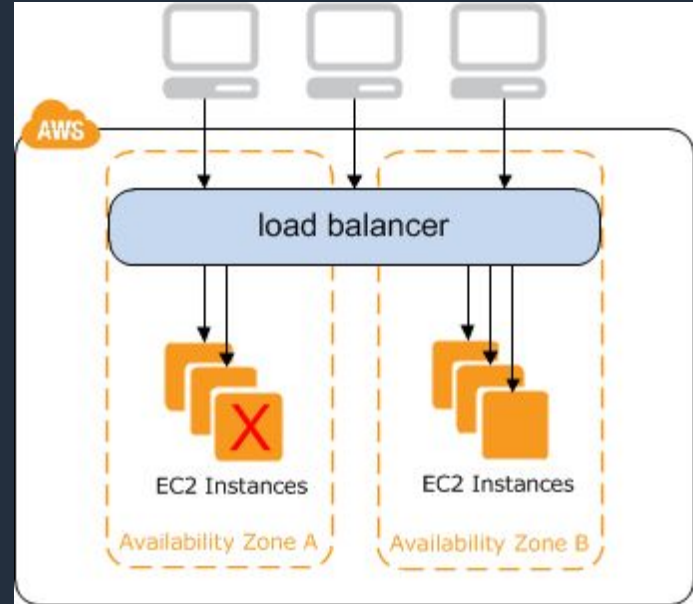
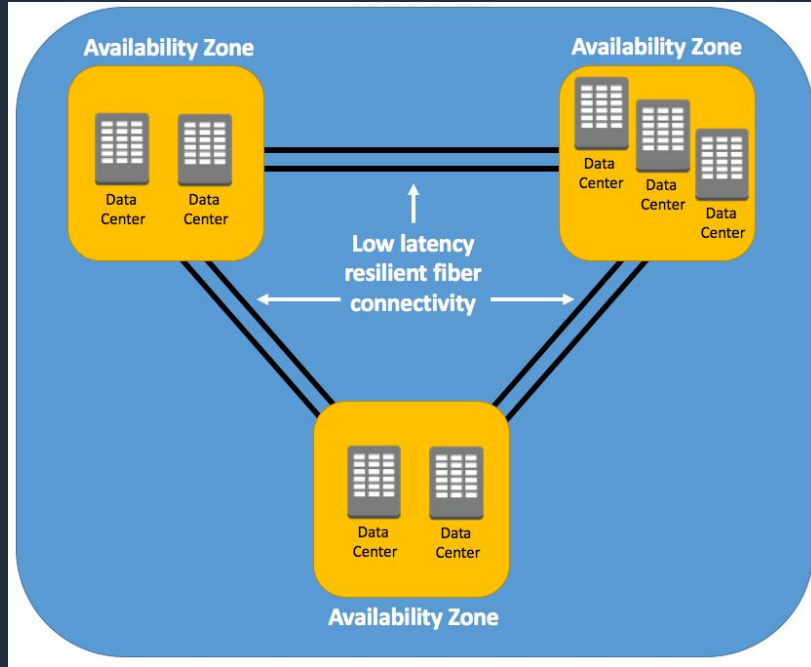
Figure 1: Magic Quadrant for Cloud Infrastructure and Platform Services



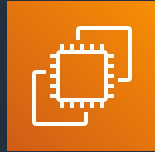
AWS Infrastructure Globale



Région divisée en Availability Zone



Serveurs virtuels dans le cloud



AWS Elastic
Cloud Compute
(EC2)

- Stockage modulable
- Disponibilité
- Démarrage rapide
- Instance différents
- Payez à l'utilisation

La tendance dans les entreprises



Emergence de services managés sur le Cloud

Déléguons toute la partie infrastructure

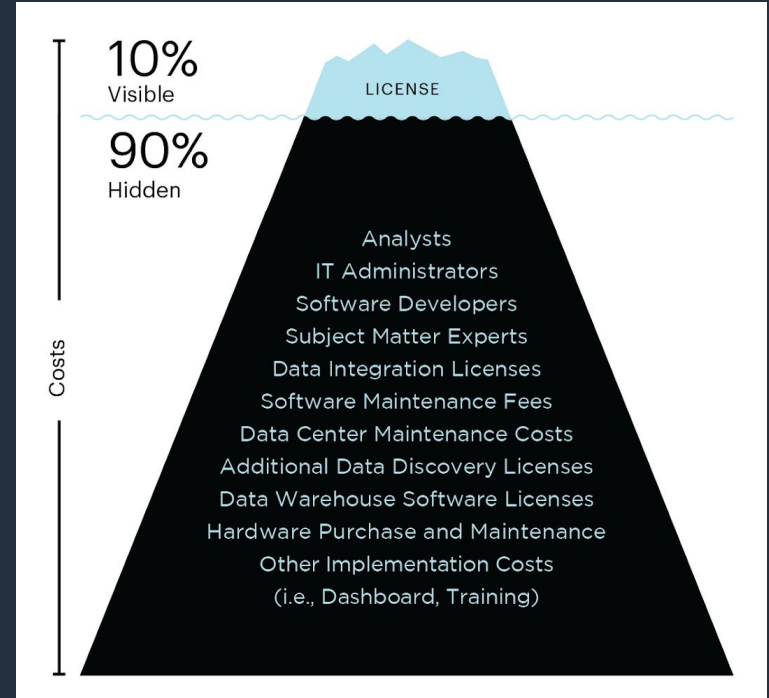


Se concentrer sur la spécificité de l'entreprise

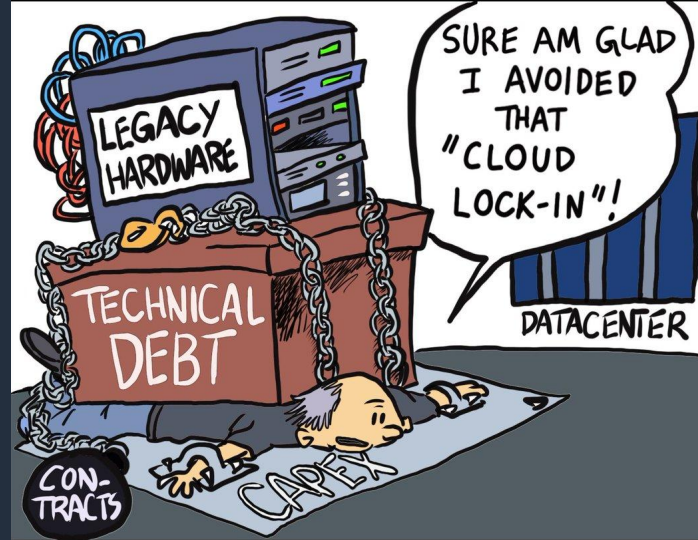
Ne faire que de la logique business

Serveurs = problèmes

- Coûts cachés
- Ralentit l'agilité
- Maintenir infrastructure != maintenir logiciel



Serveurs = problèmes



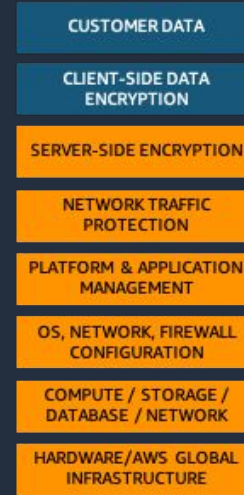
De on-premise vers serverless



Infrastructure



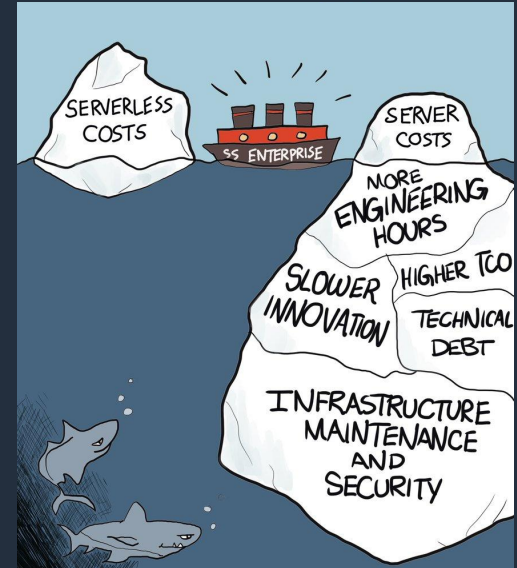
Container
services



Managed
Service

Managed service = Serverless

- Coût à l'utilisation
- Garantie de fiabilité
- Alerting: une alerte = erreur dans la logique
- Petit services



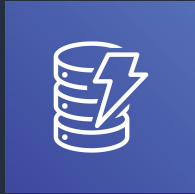
Gestion des identités et des accès



AWS IAM

- Gestion accès AWS
 - Utilisateur
 - Service
- Peut être fédérée avec d'autres systèmes (Microsoft Active Directory)

Database pour documents



Amazon
DynamoDB

- NoSQL
- Interface JSON
- Accès en ms

S3: Simple Storage Service



Amazon S3

- Stockage de fichiers
- Max 5 Pb/fichier
- Scale (jusqu'à 55000 requêtes/s)

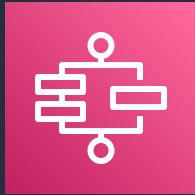
Appel de fonction



AWS Lambda

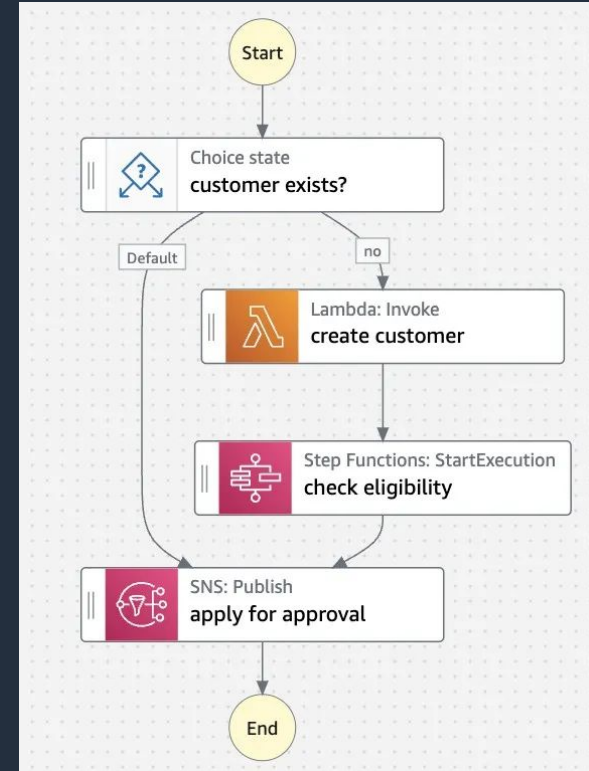
- Déclenché par un évènement
 - Cron
 - par action sur S3, Dynamo...
- Scaling automatique
- Exécute du code
- Coût = € x secondes x mémoire alloué

Orchestration de services



AWS Step
Functions

- Machine à états
- outil de visualisation de workflow



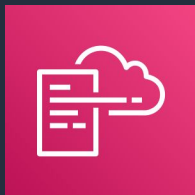
Infrastructure as Code

Objectif: Décrire l'infrastructure sous forme de code

Avantages:

- Vue détaillée de l'implémentation
- Facile à redéployer la même infrastructure
- Permet de versionner le code (Git)
- Déploiement automatique

Créer et gérer des ressources à l'aide de modèles



AWS
CloudFormation

- Template au format Yaml
- Rollback en cas de problèmes
- Suivi du *drift*
- Permet de faire un *diff*

AWS Cloud Development Kit

```
const table = new Table(this, id: 'table', props: {
  partitionKey: {
    type: AttributeType.STRING,
    name: 'id'
  }
});
const role = new Role(this, id: 'role', props: {
  assumedBy: new ServicePrincipal(ServicePrincipals.LAMBDA)
});
table.grantReadData(role);
```

- Génère du CloudFormation
- Simplifie les liens entre les ressource
- Debuggable
- Permet de créer des packages réutilisables

Présentation de Necko



Nous accompagnons les entreprises dans leur voyage vers le cloud

Nous leur offrons:

- une expertise pointue sur les services et les produits AWS
- du développement software
- des services de consultance

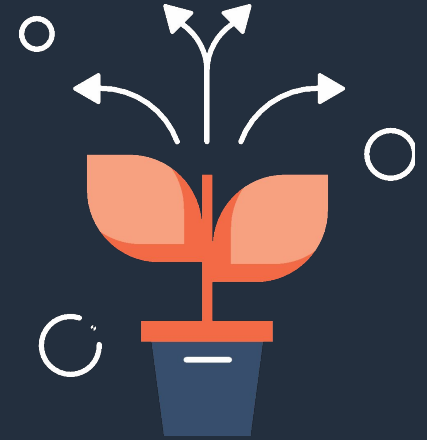
Notre offre de services



Foundation



Migration



Optimisation

En quelques mots

- Startup fondée en 2017
- Basée à Mons
- Partenaire cloud AWS depuis 2017, premier partenaire wallon du cloud AWS
- AWS Advanced Partner, unique en Wallonie
- AWS WAR Partner
- Expertise spécifique AWS



- AWS Lambda Delivery
- AWS CloudFormation Delivery
- Well-Architected Partner Program



Prix Mercure 2018
Ville de Mons
Jeune Entreprise



Inno pépites 2018
LME
Catégorie entreprise IT



AWS Service Delivery
AWS Lambda
AWS CloudFormation

WAR: Well Architected Framework



L'équipe

- 13 collaborateurs (pour le moment... On recrute 😁)
- Profils architectes et développeurs
- Plus de 44 certifications AWS



Business Case

- Studio radio online
- Transfert d'un logiciel existant basé sur PC vers une nouvelle solution basée sur le cloud computing sur AWS.
- Solution SaaS complète et performante
- Connexion sécurisée, de n'importe où, à tout moment permettant une diffusion en direct avec une faible latence
- Équipe sur le projet: 1 Cloud Developer, 1 Solution Architect

Nos clients



Démo Live de CloudFormation

Cas Client

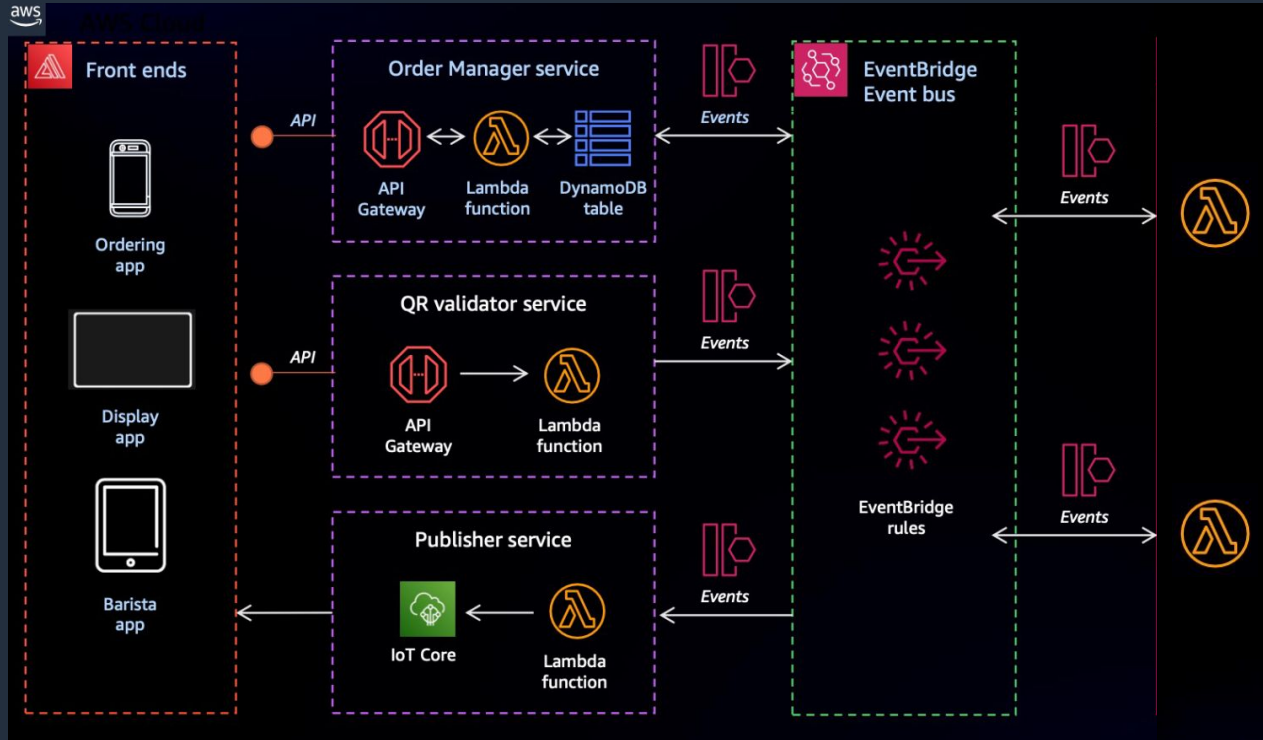
Serverlesspresso

Demande du client

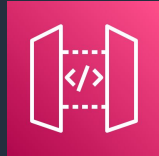
- Une chaîne de cafés souhaite automatiser les commandes via une application web
- L'application est divisée en 3 sous-applications :
 - une application client,
 - une application barman,
 - un affichage des commandes en cours.
- L'application doit être facile à maintenir
- L'application doit être la moins chère possible

Architecture

Architecture



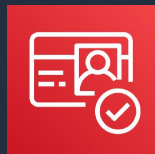
Création des APIs



AWS
API Gateway

- Service de gestion d'APIs
- S'intègre nativement avec les services AWS
- Entièrement managé par AWS

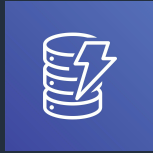
Communication entre les différents appareils



AWS Cognito

- permet la gestion des utilisateurs d'une application
- peut-être utilisée avec des fournisseurs d'identités (FaceBook, Google, etc.)
- permet la création de groupes d'utilisateurs

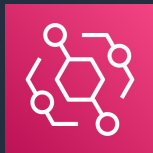
Service de stockage NoSQL



AWS
DynamoDB

- Performance à l'échelle
- Aucun serveur à gérer
- Payer à l'utilisation
- Récupération de document en ms

Communication entre les différents appareils



AWS EventBridge

- EventBridge : permet la communication entre différentes ressources d'une application via des événements.



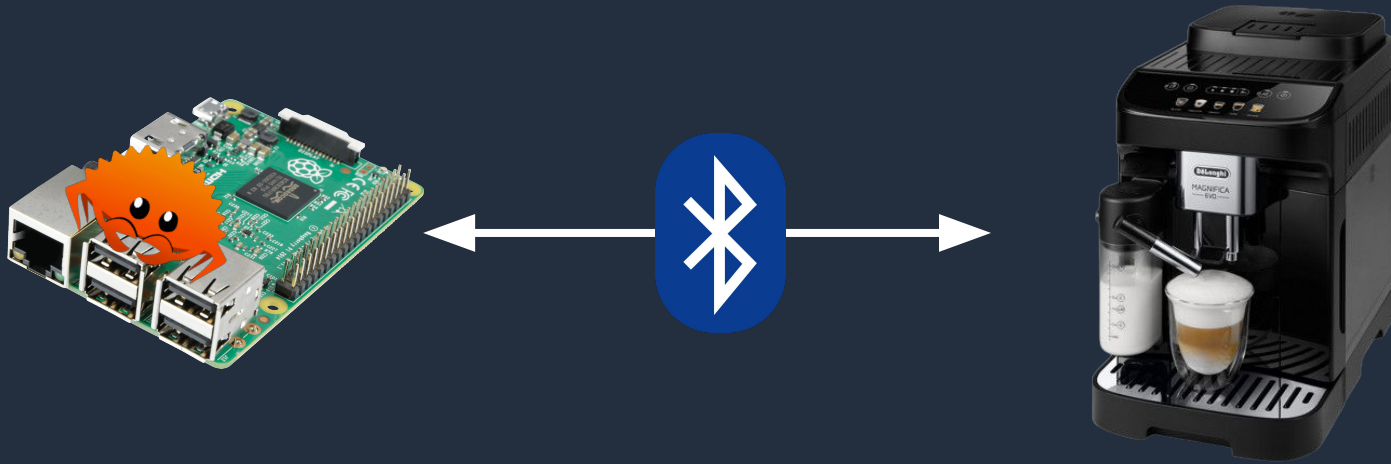
AWS IoT Core

- IoT Core : permet la communication entre différents appareils connectés.

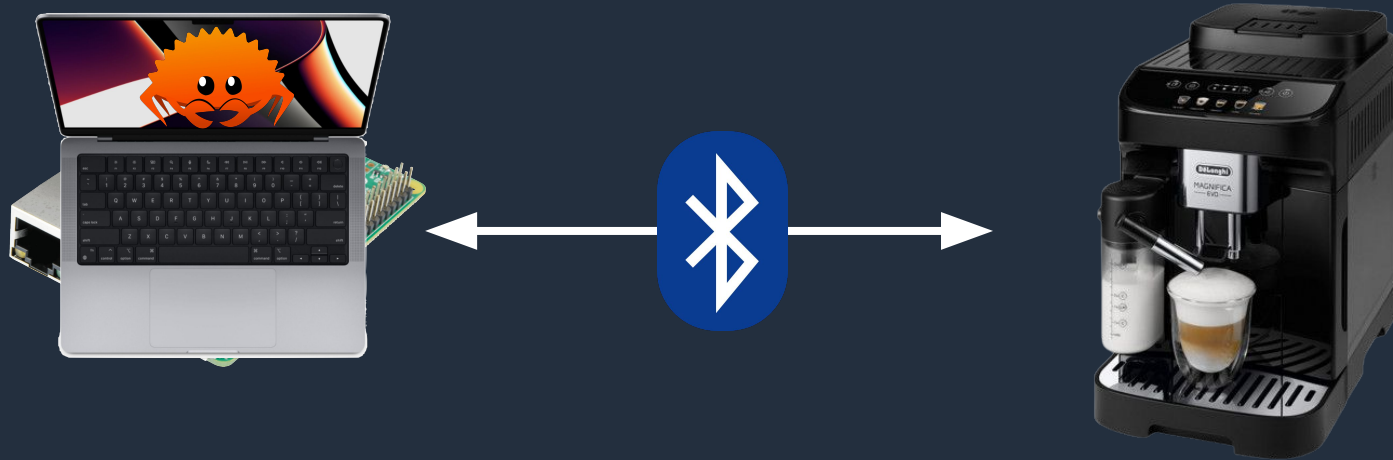
Le petit bonus



Commander un café en bluetooth



Commander un café en bluetooth



Quel est le coût par mois ?

Details + Expand All	
AWS Service Charges	\$3.25
‣ API Gateway	\$0.12
‣ CloudFront	\$0.00
‣ CloudWatch	\$2.96
‣ CloudWatch Events	\$0.00
‣ Data Transfer	\$0.00
‣ DynamoDB	\$0.03
‣ IoT	\$0.02
‣ Key Management Service	\$0.00
‣ Lambda	\$0.00
‣ Route 53	\$0.10
‣ Service Catalog	\$0.00
‣ Simple Notification Service	\$0.00
‣ Simple Queue Service	\$0.00
‣ Simple Storage Service	\$0.02

Voyons comment
ça fonctionne!

Environnement de travail



**JET
BRAINS**



TS

Formations



Expertise

cdk <https://github.com/aws/aws-cdk>



Release notes from aws-cdk APPLI 7 h 27

v2.53.0

Features

lambda: Add SnapStart resource spec patch (4dda029)

Alpha modules (2.53.0-alpha.0) (modifié)

 GitHub

Release v2.53.0 · [aws/aws-cdk](#)

Features

lambda: Add SnapStart resource spec patch (4dda029)

Alpha modules (2.53.0-alpha.0) (62 ko) ▾

New Release v2.53.0

v2.53.0

Features

• **lambda:** Add SnapStart resource spec patch (4dda029)

Alpha modules (2.53.0-alpha.0)



1
Contributor



AWS re:Invent

NOV. 28 – DEC. 2, 2022 | LAS VEGAS, NV

Conclusion et contacts

Envie de travailler avec nous ? Tu nous rejoins ?



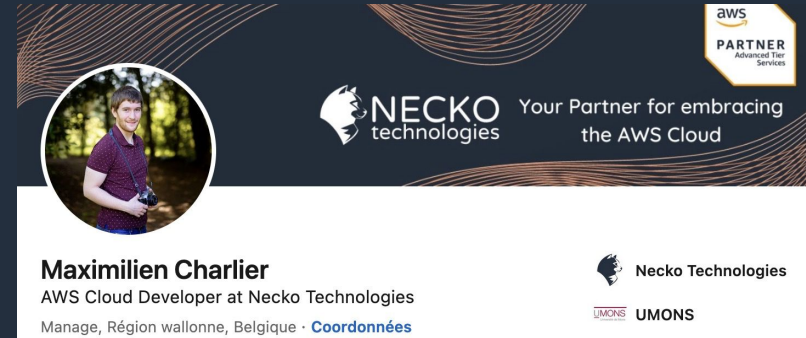
Nous contacter




Necko Technologies

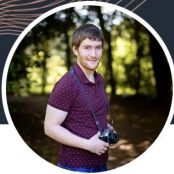


Necko Technologies





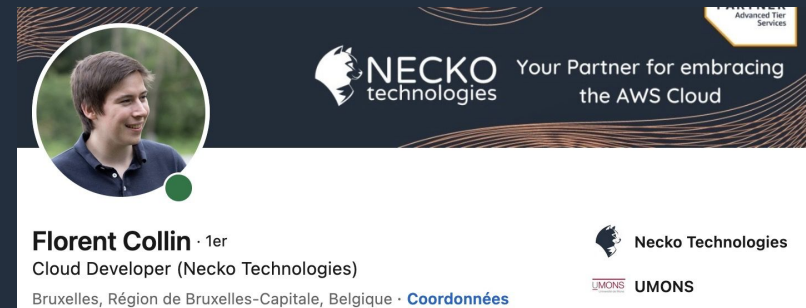
aws
PARTNER
Advanced Tier
Services

 **NECKO**
technologies Your Partner for embracing
the AWS Cloud





Maximilien Charlier
AWS Cloud Developer at Necko Technologies
Manage, Région wallonne, Belgique · [Coordonnées](#)

 **Necko Technologies**
 **UMONS**





aws
PARTNER
Advanced Tier
Services

 **NECKO**
technologies Your Partner for embracing
the AWS Cloud



Florent Collin · 1er
Cloud Developer (Necko Technologies)
Bruxelles, Région de Bruxelles-Capitale, Belgique · [Coordonnées](#)

 **Necko Technologies**
 **UMONS**

Merci pour votre attention!

Posez vos questions
maintenant ou n'hésitez
pas à nous contacter !

www.necko.tech



contact@necko.tech

