lundi 20 février 2023 11:38

Formateur: Mohamed AIJJOU

https://www.redhat.com/fr/topics/cloud-native-apps/what-is-SDK

https://aws.amazon.com/fr/developer/tools/

# SDK: définition

Un kit de développement logiciel (SDK) est un ensemble d'outils fourni avec une plateforme matérielle (généralement), un système d'exploitation ou un langage de programmation.

Découvrir un kit de développement logiciel Open Source →

# Pourquoi utiliser un SDK?

Il permet aux développeurs de logiciels de créer des applications propres à cette plateforme, ce système ou ce langage de programmation. C'est un peu comme une boîte à outils, ou comme le sachet d'outils fourni avec les éléments d'un meuble à assembler soi-même, mais pour développer une application. Il renferme tous les composants, ou outils de développement, nécessaires pour effectuer la tâche, et son contenu varie selon le fabricant.

### $\underline{https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-started.html}$

Nous allons créer un compte de service pour l'exécution du SDK : ceci est une bonne pratique de sécurité car ce compte aura très peu de droit

1ère partie : création utilisateur IAM pour SDK

#### Create an IAM user

To complete this tutorial, you need to use credentials for an IAM user that has read and write access to Amazon S3. To make requests to Amazon Web Services using the SDK for Java 2.x, create an access key to use as credentials.

- 1. Sign in to the IAM console 🖸
- 2. In the navigation pane on the left, choose Users. Then choose Add user.
- 3. Enter TestSDK as the User name and select the Programmatic access checkbox. Choose Next: Permissions.
- 4. Under Set permissions, select Attach existing policies directly.
- 5. In the list of policies, select the checkbox for the AmazonS3FullAccess policy. Choose Next: Tags.
- 6. Choose Next: Review. Then choose Create user.
- 7. On the Success screen, choose Download .csv.

The downloaded file contains the Access Key ID and the Secret Access Key for this tutorial. Treat your Secret Access Key as a password; save in a trusted location and do not share it.

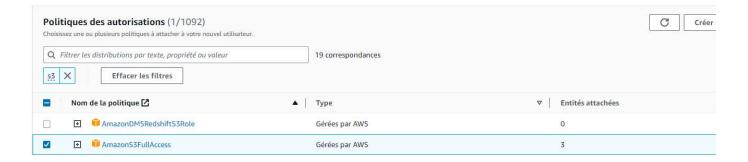


You will not have another opportunity to download or copy the Secret Access Key.

# Régler les autorisations

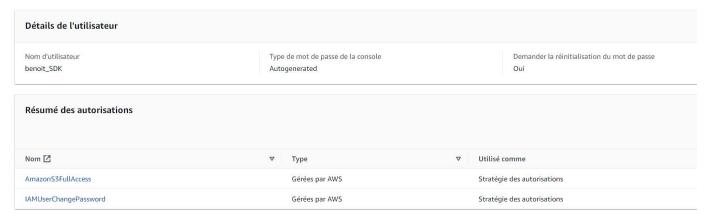
Ajouter un utilisateur à un groupe existant ou en créer un nouveau. L'utilisation de groupes est une bonne pratique pour gérer les autorisations des utilisateurs par fonctions de tâche. En savoir plus 🔀

# Options d'autorisations Ajouter un utilisateur à un groupe Ajouter un utilisateur à un groupe existant ou créer un nouveau groupe. Nous vous recommandons d'utiliser des groupes pour gérer les autorisations utilisateur par fonction de tâche. Opier les autorisations Copier les autorisations Attacher directement des politiques Attacher une politique gérée directement à un utilisateur existant. pratique consiste à attacher des politiques à un groupe approprié.



#### Vérifier et créer

Vérifiez vos choix. Après avoir créé l'utilisateur, vous pouvez afficher et télécharger le mot de passe généré automatiquement, si cette option est activée.



#### On n'oublie pas de créer les Access Key :

benoit SDK > Créer une clé d'accès

# Bonnes pratiques et alternatives en matière de clés d'accès

Evitez d'utiliser des informations d'identification à long terme telles que les clés d'accès pour améliorer votre sécurité. Considérez les cas d'utilisation et les alternatives suivants.

Interface de ligne de commande (CLI)

Youx prévoyez d'utiliser cette clé d'accès pour permettre à AWS CLI d'accèder à votre compte AWS.

Code local

Yous prévoyez d'utiliser cette clé d'accès pour permettre au code d'application dans un environnement de développement local d'accèder à votre compte AWS.

Application exécutée sur un service de calcul AWS

Vous prévoyez d'utiliser cette clé d'accès pour permettre au code d'application dans un environnement de développement local d'accèder à votre compte AWS.

Service tiers

Vous prévoyez d'utiliser cette clé d'accès pour permettre au code d'application s'esécutant sur un service de calcul AWS comme Amazon EC2,

Amazon EC5 ou AWS Lambod d'accèder à votre compte AWS.

Service tiers

Vous prévoyez d'utiliser cette clé d'accès pour permettre l'accès à une application ou un service tiers qui surveille ou gêre vos ressources AWS.

Application exécutée en dehors d'AWS

Vous prévoyez d'utiliser cette clé d'accès pour activer une application v'esécutant sur un hôte sur site, ou pour utiliser un client AWS local ou un plugin AWS bez.

Autre

Votre cas d'utilisation n'est pas répertoné ici.

Alternatives recommandées

• Utilisez AWS CLU Vz et activez l'authentification par le bials d'un utilisateur dans IAM Identity Center. Learn more 

• Utilisez AWS CLU Vz et activez l'authentification par le bials d'un utilisateur dans IAM Identity Center. Learn more 

• Utilisez AWS CLU Vz et activez l'authentification par le bials d'un utilisateur dans IAM Identity Center. Learn more 

• Utilisez AWS CLU Vz et activez l'authentification par le bials d'un utilisateur dans IAM Identity Center. Learn more

# Configure credentials

Configure your development environment with your Access Key ID and the Secret Access Key. The AWS SDK for Java uses this access key as credentials when your application makes requests to Amazon Web Services.

1. In a text editor, create a new file with the following code:

```
[default]

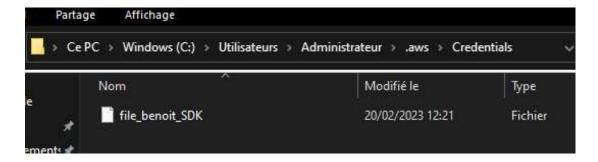
aws_access_key_id = \( \forall \text{OUR_AWS_ACCESS_KEY_ID} \)

aws_secret_access_key = \( \forall \text{VUR_AWS_SECRET_ACCESS_KEY} \)

region = us-east-1
```

- 2. In the text file you just created, replace YOUR\_ANS\_ACCESS\_KEY with your unique AWS access key ID, and replace YOUR\_ANS\_SECRET\_ACCESS\_KEY with your unique AWS secret access key.
- 3. Save the file without a file extension. Refer to the following table for the correct location and file name based on your operating system.





Pour ce tp, il ne faut pas oublier de créer un bucket S3 privée

Ensuite, il faut installer maven et java dans notre instance :

```
[ec2-user@ip-10-0-1-69 ~]$ java -version
openjdk version "17.0.6" 2023-01-17 LTS
OpenJDK Runtime Environment Corretto-17.0.6.10.1 (build 17.0.6+10-LTS)
OpenJDK 64-Bit Server VM Corretto-17.0.6.10.1 (build 17.0.6+10-LTS, mixed mode, sharing)
[ec2-user@ip-10-0-1-69 ~]$ sudo yum install maven
```

Suite à cette installation, on clone le projet test pour l'exécution de notre TP (ne pas oublier d'installer git si nécessaire) :

```
[ec2-user@ip-10-0-1-69 ~]$ git clone https://gitlab.com/mohamed_formation_test/s3-spring-demo.git cloning into 's3-spring-demo'...
remote: Enumerating objects: 67, done.
remote: Counting objects: 100% (67/67), done.
remote: Compressing objects: 100% (56/56), done.
remote: Total 67 (delta 8), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (67/67), 18.96 KiB | 6.32 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (8/8), done.
[ec2-user@ip-10-0-1-69 ~]$ ls
s3-spring-demo
```

On va venir modifier notre fichier application.yml pour le faire pointer vers notre bucket puis on va ensuite lancer notre projet: mvn clean install et mvn spring-boot:run

# Step 4: Build and run the application

```
After the project is created and contains the complete Handler class, build and run the application.

1. Open a terminal or command prompt window and navigate to your project directory getstarted.

2. Use the following command to build your project:

mon clean package

3. Use the following command to run the application.

mon exec:java -Dexec.mainClass="org.example.App"

To view the new bucket and object that the program creates, perform the following steps.

1. In Handler., java, comment out the line cleanUp(s3Client, bucket, key) in the sendRequest method and save the file.

2. Rebuild the project by running mon clean package.

3. Rerun mon exec:java -Dexec.mainClass="org.example.App" to upload the text object once more.

4. Sign in to the 53 consolete to view the new object in the newly-created bucket.

After you view the file, delete the object and then delete the bucket.
```

```
[ec2-user@ip-10-0-1-69 s3-spring-demo]$ mvn clean install
[INFO] Scanning for projects...

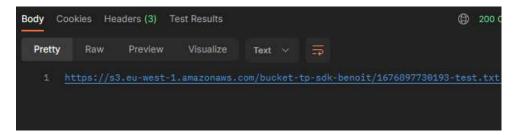
Downloading: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/springframeworng-boot-starter-parent-2.1.8.RELEASE.pom

Downloaded: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/springframework

- boot starter parent 2.1.8.RELEASE.run (default-cli) @ SpringBoot-S3Poc <<</r>
[INFO] <<< spring-boot-maven-plugin:2.1.8.RELEASE:run (default-cli) @ SpringBoot-S3Poc <--
[INFO] --- spring-boot-maven-plugin:2.1.8.RELEASE:run (default-cli) @ SpringBoot-S3Poc ---
```

Si le programme s'est exécuté sans erreur : on va tenter d'envoyer un fichier dans notre bucket avec postman :





Une fois l'objet envoyé : on vérifie sur notre bucket s'il a été réceptionné

