

Lab 5 - Analyse de code statique avec SonarQube

Exécution de SonarQube en tant que conteneur Docker

Nous supposons que l'image docker pour SonarQube est extraite de docker hub. Maintenant, utilisez la commande docker run avec le mappage de port pour exécuter le conteneur docker SonarQube.

```
docker run -idt --name sonarqube -p 9000:9000 -p 9092:9092 sonarqube:5.6.4
```

Installer le plug-in Sonarqube dans Jenkins

Depuis Manage Jenkins => Manage Plugins

installez le plugin SonarQube à partir de l'onglet Disponible.

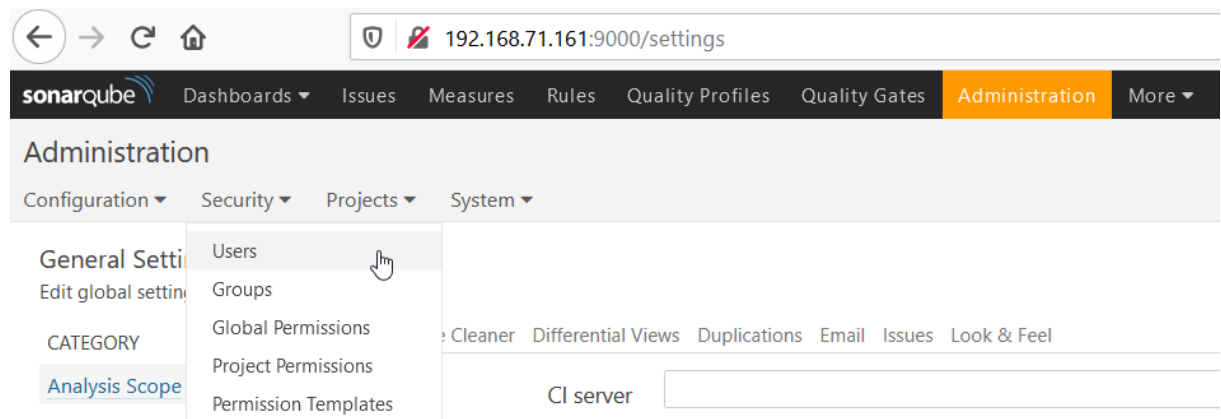


Générer un jeton (pour SonarQube version 5.3 ou supérieure)

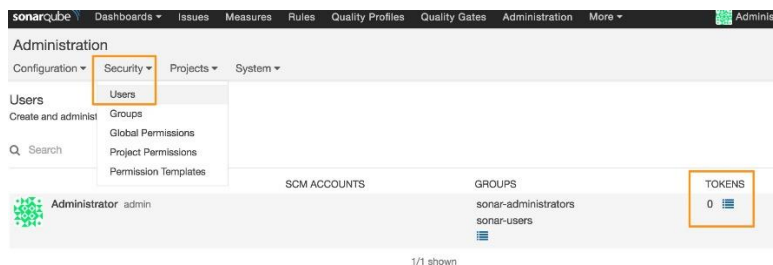
- Depuis l'interface utilisateur de SonarQube (<http://YourIP:9000>), connectez-vous à l'aide des informations d'identification suivantes (par défaut).

```
user: admin
pass: admin
```

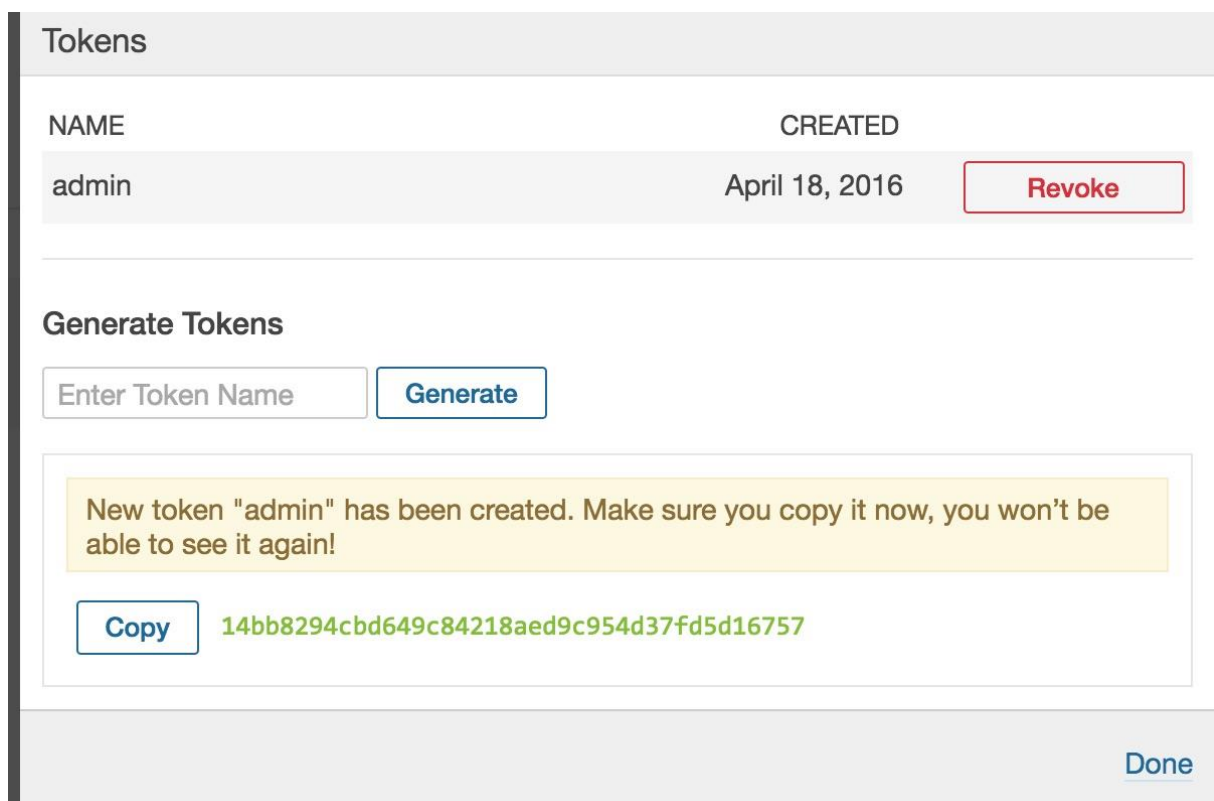
- Cliquez sur l'onglet **Administration**. Dans le menu déroulant **Sécurité**, sélectionnez **Utilisateurs**.



- Pour l'utilisateur administrateur, cliquez sur **Tokens**.



- Dans **Generate Tokens**, indiquez un nom et cliquez sur **Generate**.



Copiez le jeton. Cela devrait être utilisé pour configurer ultérieurement le plugin sonarqube pour jenkins. **Veillez noter que ce jeton n'est affiché qu'une seule fois.**

Configurer le plug-in Sonarqube

Depuis Administrer Jenkins > Configurer le système, **faites** défiler jusqu'aux **serveurs SonarQube** et cliquez sur «Ajouter SonarQube».

Sélectionnez l'option suivante,

Enable injection of SonarQube server configuration as build environment variables.
Fournissez les détails.

Name : Sonarqube

Server URL: http://YourIP:9000

Either Token or User/Pass based on your version of SonarQube.

Cliquez sur Apply.

SonarQube servers

Environment variables

SonarQube installations

☒ Enable injection of SonarQube server configuration as build environment variables
If checked, job administrators will be able to inject a SonarQube server configuration as environment variables

Name: SonarQube

Server URL: http://52.39.130.66:9000
Default is http://localhost:9000

Server version: 5.3 or higher
Configuration fields depend on the SonarQube server version.

Server authentication token:

SonarQube account login: SonarQube authentication token. Mandatory when anonymous access is used.

SonarQube account password: SonarQube account used to perform analysis. Mandatory when anonymous access is used.

Créer une tâche pour exécuter l'analyse du sondeur

À partir de **nouveaux éléments**, créez un nouveau projet. Nommez-le **SonarQube** et sélectionnez Projet Freestyle.

Examiner les configurations de travail

- Fournissez une description.
- Ajoutez la configuration du référentiel Git SCM.
- Dans Build Triggers, sélectionnez **Build After Other Projects** et fournissez une dépendance sur "build".

- Dans Build Environment, cochez la **case Prepare SonarQube Scanner environment** . Si vous ne voyez pas cette option, vous devrez revenir aux configurations système, aller dans les options du serveur sonarqube et cocher la case qui commence par "Activer l'injection de SonarQube"
- Dans **Build** , sélectionnez **Invoquer les cibles Maven de haut niveau** dans le menu déroulant, choisissez la version de Maven à utiliser. Dans les objectifs, fournissez la ligne suivante,

```
$SONAR_MAVEN_GOAL -Dsonar.host.url=$SONAR_HOST_URL -Dsonar.login=admin -Dsonar.password=admin
```

Build

Invoquer les cibles Maven de haut niveau

Version de Maven

Maven 3.6.3

Cibles Maven

\$SONAR_MAVEN_GOAL -Dsonar.host.url=\$SONAR_HOST_URL -Dsonar.login=admin -Dsonar.p

Avancé...

Enregistrez et construisez. Si le travail réussit, il doit afficher un état similaire à celui ci-dessous,



SonarQube Quality Gate

CMADSession Maven Webapp **OK**
 server-side processing: **Success**

Ajout du plug-in Sonarqube_Build_Breaker

- Connectez-vous au conteneur sonarqube.

```
docker exec -it sonarqube /bin/bash
```

- Exécutez les commandes suivantes pour installer le plugin et quitter le conteneur.

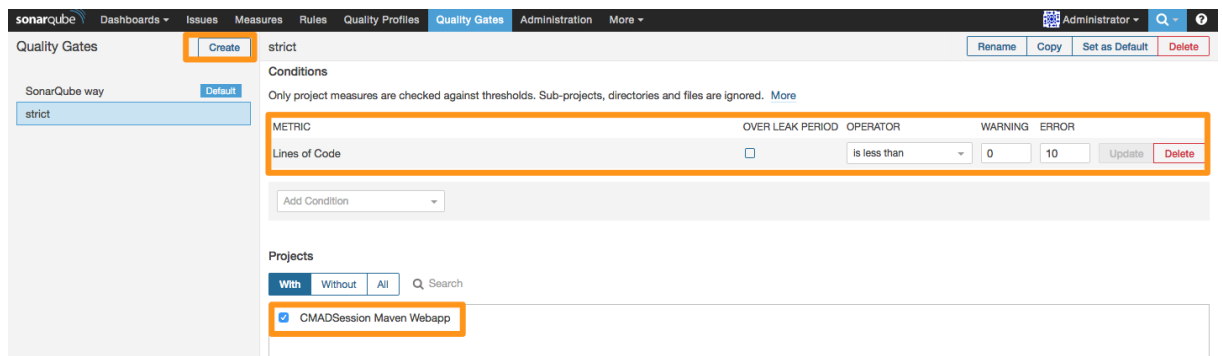
```
cd extensions/plugins/  
wget -c https://github.com/SonarQubeCommunity/sonar-build-breaker/releases/download/2.1/sonar-build-breaker-plugin-2.1.jar  
exit
```

- Redémarrez le conteneur.

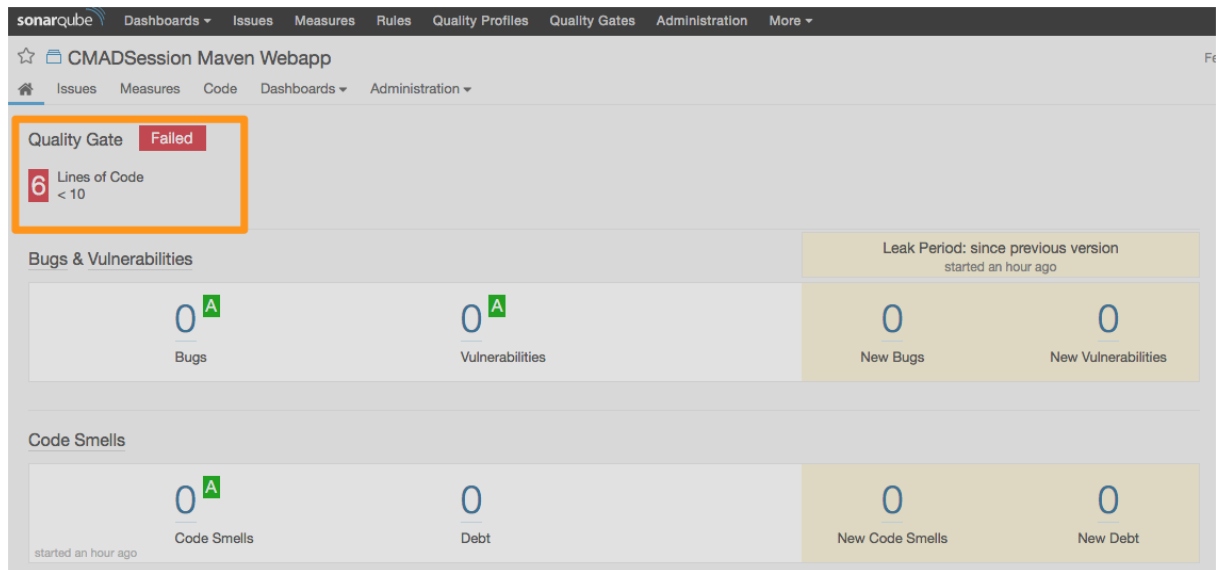
```
docker restart sonarqube
```

Personnalisation de Quality Gate

- Connectez-vous en tant qu'administrateur dans la console sonarqube et créez une nouvelle stratégie Quality Gates, nommez-la strict.
- Choisissez la métrique «Lignes de code» et définissez les valeurs d'avertissement et d'erreur appropriées (comme indiqué sur l'image).



- Une fois que la construction répond aux critères, elle échouera avec l'aide du plugin de rupture de construction que nous avons installé.



- Ainsi, la construction est marquée comme un échec et l'action après la construction ne sera pas déclenchée.

