

Déploiement de modele Azure CI/CD

Agenda

❑ Dans cette présentation, on passe en revue les points suivants:

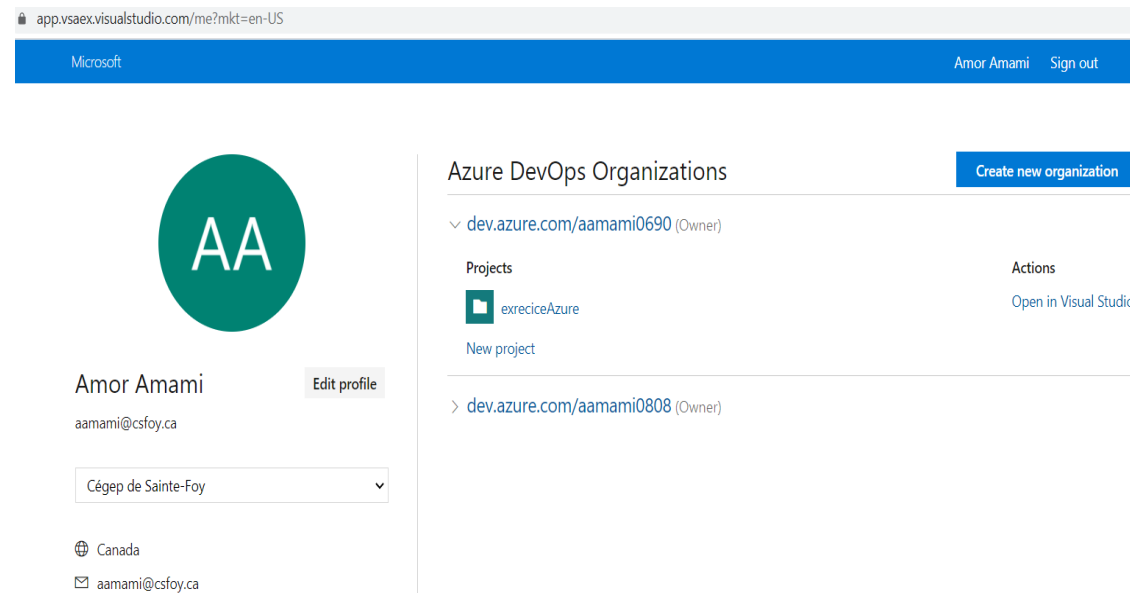
- Pipeline CI/CD
- Taches au niveau du pipeline
- Configuration

Pipeline Azure

- ❑ Afin de pouvoir déployer le modèle, il est indispensable de suivre le processus Azure suivant
 - Préparer l'environnement python
 - Créer ou utiliser un workspace pour le service AML
 - Soumettre le Training job sur l'environnement python
 - Comparer la performance des différents modèles et sélectionner le meilleur
 - Enregistrer le modèle sur le workspace
 - Créer une image Docker pour le Scoring (service web)
 - Copier et Publier les Artefacts dans le pipeline de release

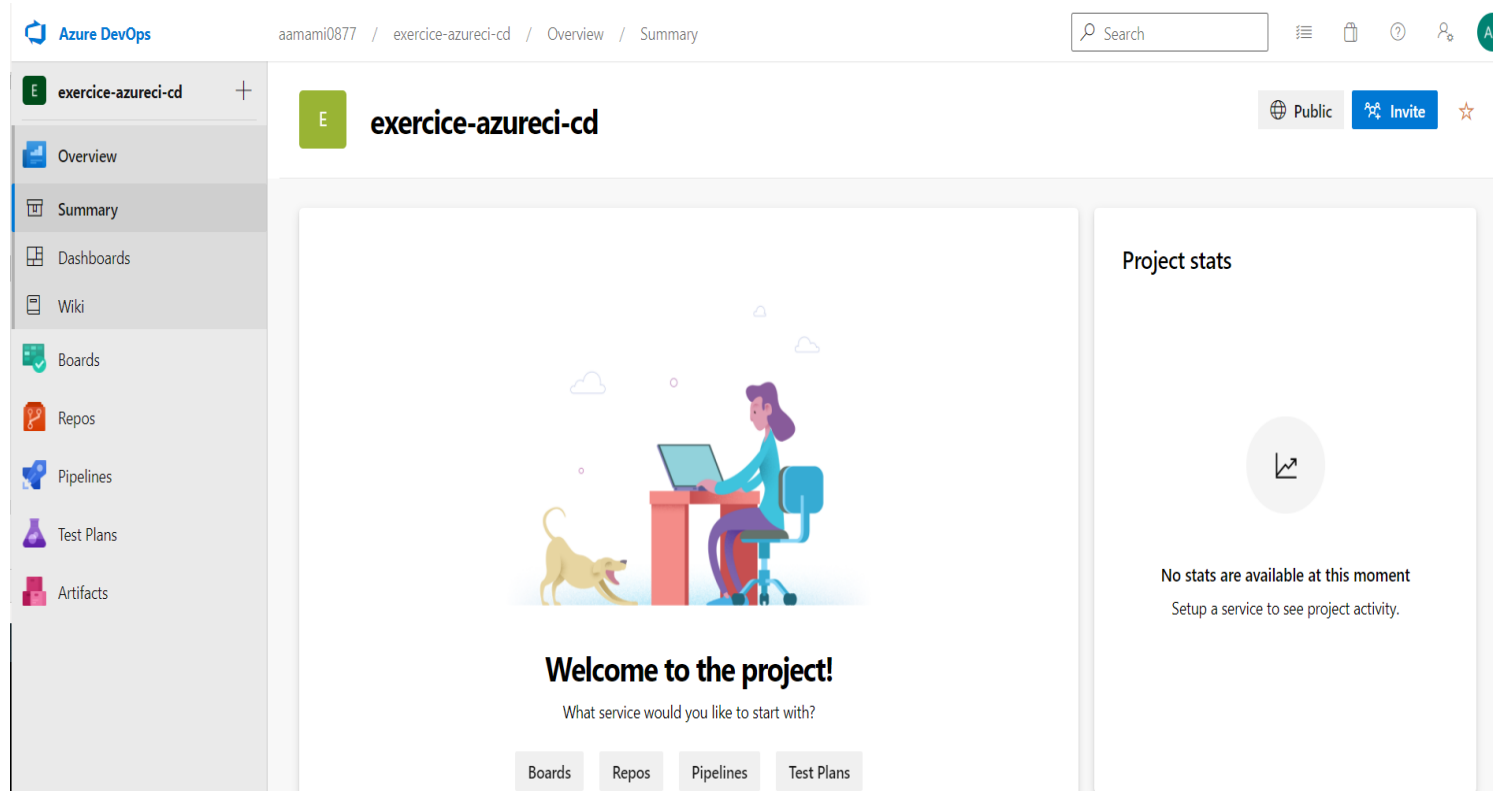
Création d'organisation

- créer une organisation devops au niveau de Azure
 - <https://app.vsaex.visualstudio.com/me?mkt=en-US>



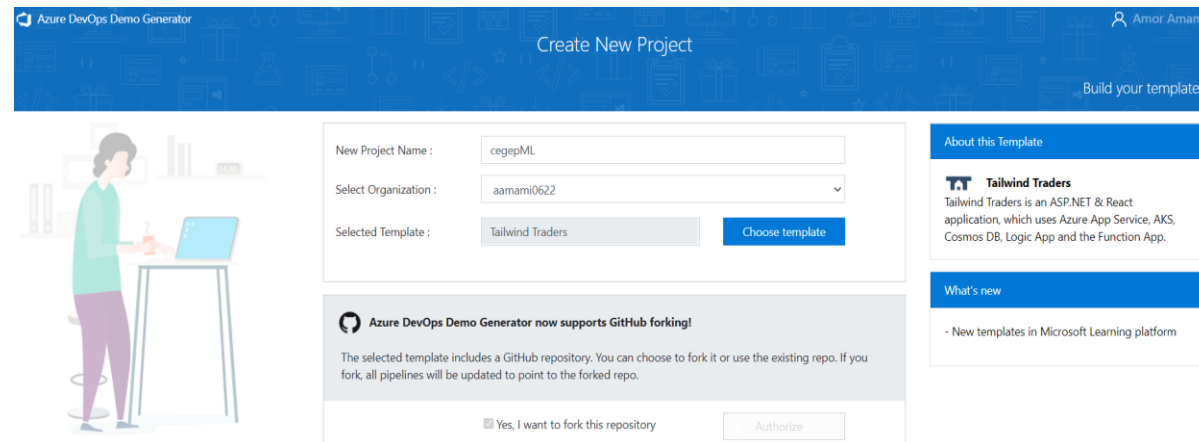
Interface devops

➤ Permet la gestion du projet Devops CI/CD



Création d'un projet DevOps ML

- Azure dispose d'un certain nombre de templates pré-définis
 - On utilisera le template Machine Learning

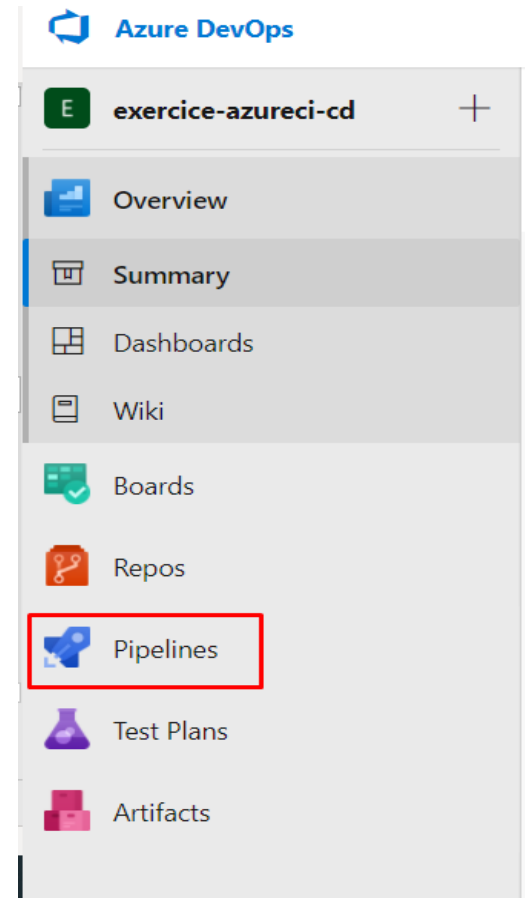


The screenshot shows the 'Create New Project' interface of the Azure DevOps Demo Generator. The header is blue with the text 'Azure DevOps Demo Generator' on the left, 'Create New Project' in the center, and a user profile 'Amor Amami' on the right. Below the header, on the left, is an illustration of a person at a desk with a laptop. The main form area contains three input fields: 'New Project Name' with the value 'cegepML', 'Select Organization' with a dropdown showing 'aamami0622', and 'Selected Template' with a dropdown showing 'Tailwind Traders'. A blue 'Choose template' button is next to the last dropdown. Below these fields is a grey box with a GitHub icon and the text: 'Azure DevOps Demo Generator now supports GitHub forking! The selected template includes a GitHub repository. You can choose to fork it or use the existing repo. If you fork, all pipelines will be updated to point to the forked repo.' At the bottom of this box are two buttons: 'Yes, I want to fork this repository' (checked) and 'Authorize'. On the right side of the interface, there are two blue-bordered boxes. The top one is titled 'About this Template' and contains the 'Tailwind Traders' logo and description: 'Tailwind Traders is an ASP.NET & React application, which uses Azure App Service, AKS, Cosmos DB, Logic App and the Function App.' The bottom one is titled 'What's new' and contains the text: 'New templates in Microsoft Learning platform'.

Configurer le pipeline CI pour le projet ML

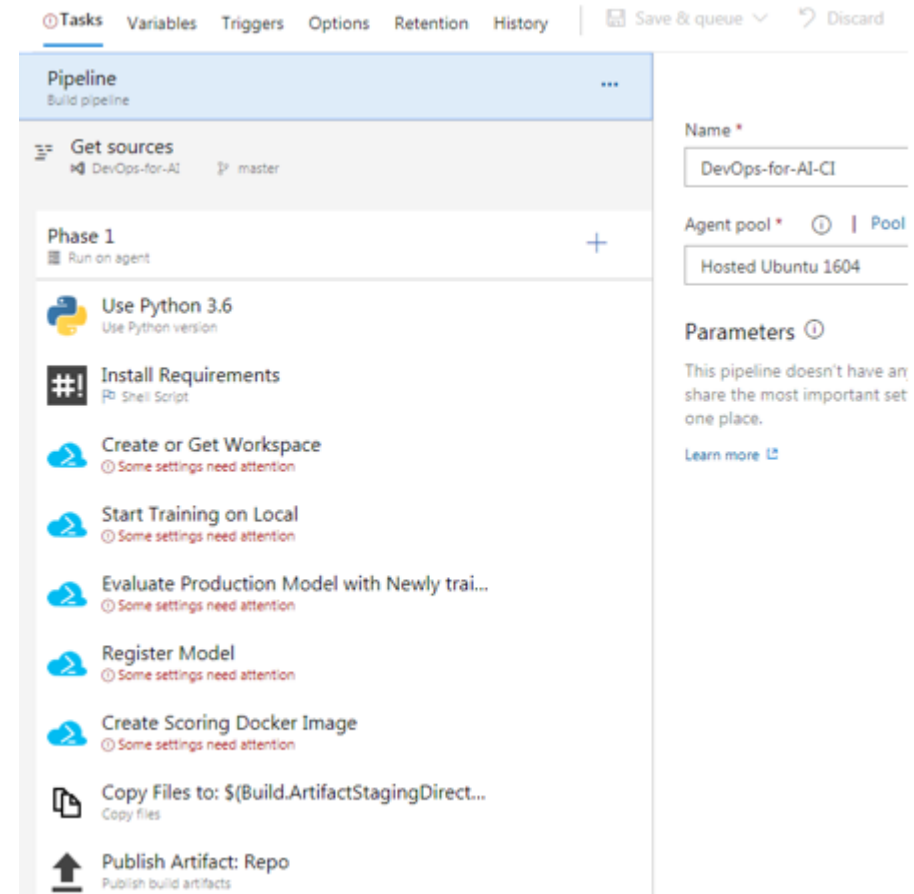
❑ Configurer les tâches du pipeline

- Les tâches sont listées dans l'ordre
- On commence par la partie Builds



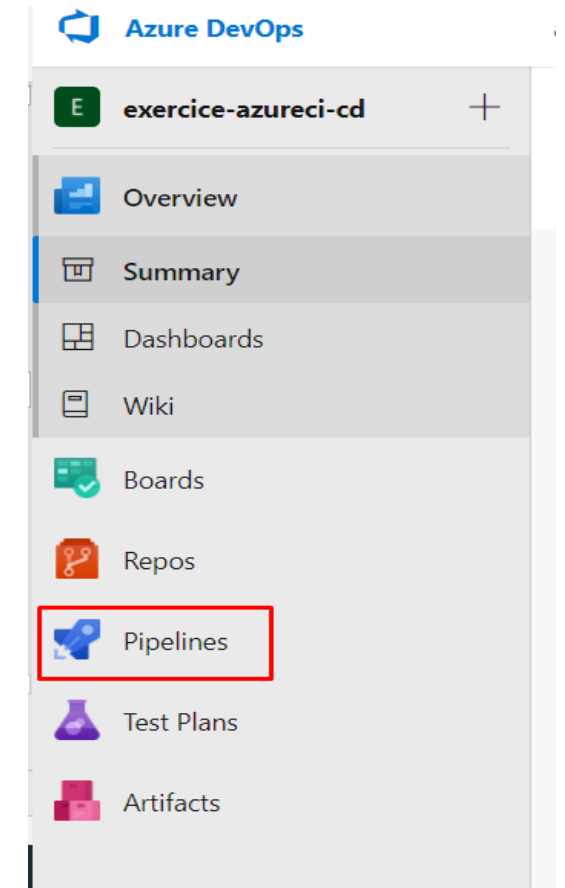
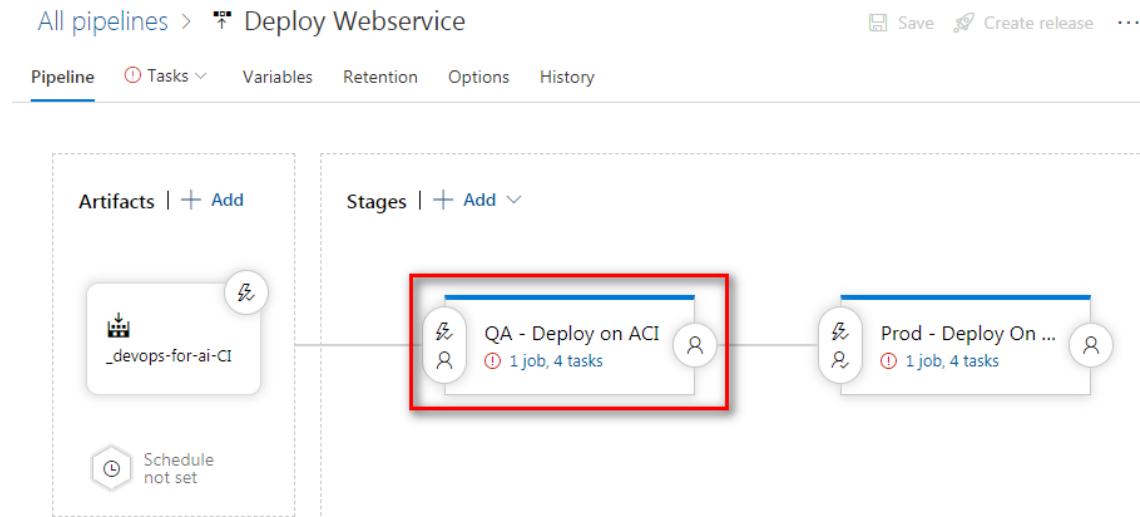
Taches du build

- Chaque étape du processus doit être configurée
- Faire attention à l'autorisation Azure (abonnement doit être valide)



Configurer le pipeline CD pour le projet ML

- On configure la partie déploiement CD
- On prend en compte les environnements de déploiement
 - QA ou acceptation (pre-prod)
 - Production



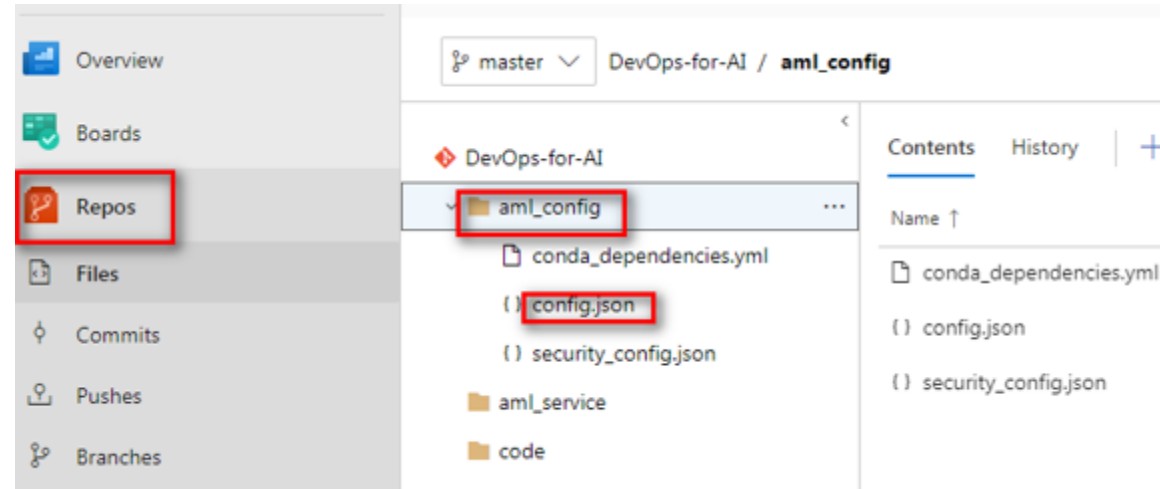
CD pour le service web

❑ On considère le déploiement et le test du service web

The screenshot displays the Azure DevOps interface for configuring a pipeline task. The left sidebar shows the pipeline 'QA - Deploy on ACI' with tasks: 'Deploy on New ACI', 'Use Python 3.6', 'Install Requirements', '50. Deploy Webservice on ACI', and '60. Test ACI Webservice'. The right pane shows the configuration for the '50. Deploy Webservice on ACI' task, which is using the 'Azure CLI' provider. The 'Task version' is set to '1.*'. The 'Display name' is '50. Deploy Webservice on ACI'. The 'Azure subscription' is 'Microsoft Imagine (d06e1a60-a8fd-4252-99b4-05dfa5cb)'. The 'Script Location' is 'Inline script'. The 'Inline Script' is 'python ./aml_service/50-deployOnAci.py'.

Déclenchement de la chaine CI/CD

- Créer un trigger CI et CD
- Faire un test de build et déploiement



Références

- <https://www.azuredevopslabs.com/labs/vstsextend/aml/#exercise-3-update-config-file-in-the-source-code-to-trigger-ci-and-cd>
- <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/devops/demo-gen/use-demo-generator-v2?view=azure-devops&viewFallbackFrom=vsts>
- <https://azuredevopsdemogenerator.azurewebsites.net/?name=machinelearning>