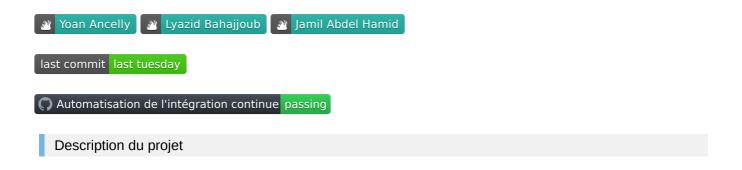
CI/CD avec GitHub Actions



Sommaire

- Automatisation de l'intégration continue de l'API
 - · Les étapes d'intégration continue de l'API
 - 1) Automatisation des tests unitaires
 - 2) Automatisation des tests d'intégration
 - 3) Automatisation des tests d'intégration
- 4) Mise en cache des dépendances
- Références

Automatisation de l'intégration continue de l'API

Les étapes d'intégration continue de l'API

- Installation des dépendances : yarn install
- Exécution des tests unitaires : yarn test
- Exécution des tests d'intégration : yarn test:e2e
- Build de l'application : yarn build
- · Construction de l'image Docker.
- Partage de l'image Docker sur le DockerHub.

1) Automatisation des tests unitaires

```
name: Automatisation de l'intégration continue
on: [push]
jobs:
  build-and-test:
    name: Run unit tests
    runs-on: ubuntu-latest
    defaults:
       run:
            working-directory: ./api
    steps:
        - uses: actions/checkout@v3
        - uses: actions/setup-node@v3
        - name: Install dependencies
```

```
run: yarn install
- name: Run unit tests
run: yarn test
```

- name: Nom du workflow.
- on : Déclencheur du workflow.
- jobs : Liste des jobs.
- build-and-test: Nom du job.
- name: Nom du job.
- runs-on : Plateforme d'exécution du job.
- defaults: Configuration par défaut du job.
- run : Configuration par défaut des étapes du job.
- working-directory : Répertoire de travail par défaut des étapes du job.
- steps : Liste des étapes du job.
- uses : Action à exécuter.
- actions/checkout@v3 : Action permettant de récupérer le code source.
- actions/setup-node@v3: Action permettant d'installer Node.js.
- name : Nom de l'étape.
- run : Commande à exécuter.
- yarn install: Installation des dépendances.
- yarn test : Exécution des tests unitaires.

2) Automatisation des tests d'intégration

```
push-to-docker:
 name: Push on Docker Hub
  runs-on: ubuntu-latest
  defaults:
    run:
      working-directory: ./api
 steps:
    - name: Check out the repo
      uses: actions/checkout@v3
    - name: Install dependencies
      run: yarn install
    - name: Build app
      run: yarn build
    - name: Log in to Docker Hub
      uses: docker/login-action@v2
      with:
        username: ${{ secrets.TP3_DOCKERHUB_USERNAME }}
        password: ${{ secrets.TP3_DOCKERHUB_SECRET }}
    - name: Setup Docker Buildx
      uses: docker/setup-buildx-action@v2
```

```
- name: Build and push
  uses: docker/build-push-action@v3
  with:
     context: ./api
    push: true
    tags: yoanc/tp3-github-actions:${{ github.sha }}
```

node modules not found > Install dependencies

Error buildx > Setup buildx

Error Dockerfile not found > Add context

3) Automatisation des tests d'intégration

```
build-and-test-e2e:
  name: Run integration tests
  runs-on: ubuntu-latest
  defaults:
    run:
      working-directory: ./api
  services:
    mongo:
      image: mongo
      ports:
        - 27017:27017
      env:
        MONGO_INITDB_ROOT_USERNAME: ${MONGODB_USERNAME}
        MONGO_INITDB_ROOT_PASSWORD: ${MONGODB_PASSWORD}
  steps:
    - name: Check out the repo
      uses: actions/checkout@v3
    - uses: actions/setup-node@v3
    - name: Install dependencies
      run: yarn install
    - name: Run integration Tests
      run: yarn test:e2e
      env:
        MONGODB URI:
mongodb://${MONGODB_USERNAME}:${MONGODB_PASSWORD}@localhost:27017
```

Running jobs directly on runner machine > use localhost to access service container > Must maps ports to enable access to service container

Add needs to push-to-docker job > prevent pushing to DockerHub if tests fail

4) Mise en cache des dépendances

```
    name: Setup NodeJS
        uses: actions/setup-node@v3
        with:
            cache: 'yarn'
            cache-dependency-path: '**/yarn.lock'
    name: Install dependencies
        run: yarn install --immutable
```

yarn cache not found > cache-dependency-path > it check in root folder by default

Add --immutable

Références

• Workflow syntax for GitHub Actions - GitHub Docs > needs > wait for other jobs to finish