

# Résoudre les problèmes de déploiement dans WebSphere Liberty Profile

Lorsque vous essayez d'accéder à votre application Spring Boot à l'adresse `http://localhost:9080/myapp/` et que vous rencontrez une erreur "context root not found" sur WebSphere Liberty Profile (WLP), cela indique que WLP n'a pas déployé votre application sous la racine de contexte attendue (`/myapp`). Ce problème survient généralement en raison de problèmes de configuration de déploiement, de configuration du serveur ou du fichier WAR lui-même. Voici un guide complet pour diagnostiquer et résoudre ce problème.

---

## Compréhension du Problème

L'erreur "context root not found" signifie que WLP ne trouve pas d'application déployée à `/myapp`. Normalement, lorsque vous placez un fichier WAR nommé `myapp.war` dans le répertoire `dropins` de WLP, il devrait se déployer automatiquement avec la racine de contexte `/myapp`, le rendant accessible à `http://localhost:9080/myapp/`. Comme ce n'est pas le cas, nous devons investiguer pourquoi le déploiement a échoué.

---

## Étapes de Dépannage

**1. Vérifier les Journaux du Serveur pour les Messages de Déploiement** La première étape consiste à confirmer si WLP a déployé votre application.

- **Localiser les Journaux :**

- Si votre serveur s'appelle `myServer`, vérifiez les journaux à :

`/opt/ibm/wlp/usr/servers/myServer/logs/messages.log`

ou

`/opt/ibm/wlp/usr/servers/myServer/logs/console.log`

- Si vous utilisez le serveur par défaut, remplacez `myServer` par `defaultServer`.

- **Rechercher la Confirmation de Déploiement :**

- Vous devriez voir un message comme :

`[AUDIT ] CWWKT0016I: Web application available (default_host): http://localhost:9080/myapp/`

Cela indique que l'application est déployée et disponible.

- De plus, recherchez :

```
CWWKZ0001I: Application myapp started in X.XXX seconds.
```

Cela confirme que l'application a démarré avec succès.

- **Que Faire :**

- Si ces messages sont absents, l'application n'a pas été déployée. Recherchez tout message ERROR ou WARNING dans les journaux qui pourrait indiquer pourquoi (par exemple, des fonctionnalités manquantes, des permissions de fichiers ou des échecs de démarrage).
- Si vous voyez les journaux de démarrage de Spring Boot (par exemple, la bannière Spring Boot), l'application se charge, et le problème pourrait être lié à la racine de contexte ou au mappage d'URL.

## 2. Vérifier l'Emplacement et les Permissions du Fichier WAR

Assurez-vous que le fichier WAR est correctement placé dans le répertoire `dropins` et est accessible par WLP.

- **Vérifier le Chemin :**

- Pour un serveur nommé `myServer`, le fichier WAR devrait être à :

```
/opt/ibm/wlp/usr/servers/myServer/dropins/myapp.war
```

- Si vous utilisez `defaultServer`, ajustez en conséquence :

```
/opt/ibm/wlp/usr/servers/defaultServer/dropins/myapp.war
```

- **Vérifier les Permissions :**

- Assurez-vous que le processus WLP a des permissions de lecture pour le fichier. Sur un système de type Unix, exécutez :

```
ls -l /opt/ibm/wlp/usr/servers/myServer/dropins/myapp.war
```

Le fichier devrait être lisible par l'utilisateur exécutant WLP (par exemple, `rw-r--r--`).

- **Que Faire :**

- Si le fichier est manquant ou mal placé, copiez-le dans le répertoire `dropins` correct :

```
cp target/myapp.war /opt/ibm/wlp/usr/servers/myServer/dropins/
```

- Correz les permissions si nécessaire :

```
chmod 644 /opt/ibm/wlp/usr/servers/myServer/dropins/myapp.war
```

## 3. Confirmer la Surveillance des dropins dans server.xml

Le répertoire `dropins` de WLP est activé par défaut, mais des configurations personnalisées pourraient le désactiver.

- **Vérifier `server.xml` :**

- Ouvrez le fichier de configuration du serveur :

```
/opt/ibm/wlp/usr/servers/myServer/server.xml
```

- Recherchez l'élément applicationMonitor :

```
<applicationMonitor updateTrigger="polled" pollingRate="5s" dropins="dropins" />
```

Cela confirme que WLP surveille le répertoire dropins toutes les 5 secondes pour de nouvelles applications.

- **Que Faire :**

- S'il est absent, ajoutez la ligne ci-dessus dans les balises <server> ou assurez-vous qu'aucune configuration de substitution ne désactive dropins.

- Redémarrez le serveur après les modifications :

```
/opt/ibm/wlp/bin/server stop myServer
```

```
/opt/ibm/wlp/bin/server start myServer
```

## 4. Assurez-vous que les Fonctionnalités Nécessaires sont Activées

WLP nécessite des fonctionnalités spécifiques pour déployer un fichier WAR Spring Boot, telles que le support Servlet.

- **Vérifier server.xml :**

- Vérifiez la section featureManager pour inclure :

```
<featureManager>
  <feature>javaee-8.0</feature>
</featureManager>
```

La fonctionnalité javaee-8.0 inclut Servlet 4.0, qui est compatible avec Spring Boot. Alternative-  
ment, au moins servlet-4.0 devrait être présent.

- **Que Faire :**

- Si elle est manquante, ajoutez la fonctionnalité et redémarrez le serveur.

## 5. Valider la Structure du Fichier WAR

Un fichier WAR corrompu ou mal structuré pourrait empêcher le déploiement.

- **Inspecter le WAR :**

- Dézippez le fichier WAR pour vérifier son contenu :

```
unzip -l myapp.war
```

- Recherchez :

```
* WEB-INF/classes/com/example/demo/HelloController.class (votre classe de contrôleur).
```

```
* WEB-INF/lib/ contenant les dépendances Spring Boot (par exemple, spring-web-x.x.x.jar).
```

- **Que Faire :**

- Si la structure est incorrecte, reconstruisez le WAR :

```
mvn clean package
```

Assurez-vous que votre pom.xml définit <packaging>war</packaging> et marque spring-boot-starter-tomcat comme <scope>provided</scope>.

## 6. Déploiement Alternatif via le Répertoire apps

Si dropins échoue, essayez de déployer l'application explicitement via le répertoire apps.

- **Étapes :**

- Déplacez le fichier WAR :

```
mv /opt/ibm/wlp/usr/servers/myServer/dropins/myapp.war /opt/ibm/wlp/usr/servers/myServer/apps/
```

- Éditez server.xml pour ajouter :

```
<application id="myapp" name="myapp" type="war" location="${server.config.dir}/apps/myapp.war">
    <context-root>/myapp</context-root>
</application>
```

- Redémarrez le serveur :

```
/opt/ibm/wlp/bin/server restart myServer
```

- **Tester à Nouveau :**

- Accédez à http://localhost:9080/myapp/. Si cela fonctionne, le problème était avec dropins.

## 7. Vérifier l'État du Serveur

Assurez-vous que le serveur fonctionne correctement.

- **Vérifier l'État :**

```
/opt/ibm/wlp/bin/server status myServer
```

- S'il est arrêté, démarrez-le :

```
/opt/ibm/wlp/bin/server start myServer
```

- **Tester WLP Lui-Même :**

- Visitez http://localhost:9080/. Si WLP fonctionne, vous verrez une page d'accueil (sauf si elle est remplacée). Si cela échoue, il y a un problème plus large au niveau du serveur.

## Résolution

Pour corriger l'erreur “context root not found”:

### 1. Commencez Ici :

- Vérifiez les journaux du serveur (`messages.log` ou `console.log`) pour les messages ou erreurs de déploiement.
- Assurez-vous que `myapp.war` est dans le répertoire `dropins` avec les permissions appropriées.

### 2. Étapes Suivantes :

- Vérifiez que `server.xml` active la fonctionnalité `javaee-8.0` et surveille `dropins`.
- Si non résolu, déployez via le répertoire `apps` avec une configuration `<application>` explicite dans `server.xml`.

### 3. Vérification Finale :

- Après avoir apporté des modifications, redémarrez WLP et accédez à `http://localhost:9080/myapp/`. Vous devriez voir “Hello World!” si le déploiement réussit.

En suivant ces étapes, vous identifierez si le problème est lié à la configuration du serveur, à l'emplacement du WAR ou au fichier WAR lui-même, et vous le résoudrez en conséquence.