

Tutoriel d'Installation de Java (JRE/JDK)

Ce tutoriel vous guidera à travers les étapes nécessaires pour installer le Java Runtime Environment (JRE) ou le Java Development Kit (JDK) sur votre système d'exploitation Windows. L'application MatChantier nécessite un JRE 8 ou supérieur pour fonctionner. Pour les développeurs, l'installation du JDK est recommandée car elle inclut le JRE et les outils de développement.

1. Vérification de l'Existence d'une Installation Java

Avant de procéder à une nouvelle installation, il est judicieux de vérifier si Java est déjà présent sur votre système et quelle version est installée.

1. Ouvrez l'**Invite de Commande** de Windows :
 - Appuyez sur la touche Windows + R, tapez cmd et appuyez sur Entrée.
 - Ou, recherchez "Invite de commande" dans le menu Démarrer.
2. Dans la fenêtre de l'Invite de Commande, tapez la commande suivante et appuyez sur Entrée :
`java -version`
3. **Analyse du résultat :**
 - Si Java est installé, vous verrez une ligne indiquant la version (par exemple, openjdk version "17.0.x" ou java version "1.8.0_x").
 - Si Java n'est pas installé ou n'est pas trouvé, un message d'erreur s'affichera (ex: "java n'est pas reconnu en tant que commande interne ou externe").

Si la version affichée est Java 8 (version 1.8.0_x) ou une version ultérieure (comme 11, 17, 21, etc.), vous avez potentiellement déjà un environnement Java compatible pour MatChantier. Si ce n'est pas le cas, ou si vous souhaitez une version plus récente, passez à l'étape suivante.

2. Choix de la Distribution Java (JRE ou JDK)

Pour l'application MatChantier, un **JRE (Java Runtime Environment)** est suffisant pour son exécution. Cependant, si vous êtes un développeur et que vous comptez compiler ou modifier le code source Java, il vous faudra le **JDK (Java Development Kit)**, qui inclut le JRE et les outils de développement.

Il existe plusieurs fournisseurs de distributions Java. Les plus courants sont Oracle (JDK propriétaire) et OpenJDK (version open-source). Pour un usage général et académique, OpenJDK (souvent via Adoptium/Eclipse Temurin) est une excellente option car elle est gratuite et largement utilisée.

- **Recommandation pour MatChantier** : Java 17 LTS (Long-Term Support) d'Adoptium/Eclipse Temurin. C'est une version stable et largement supportée.

3. Téléchargement du Fichier d'Installation

1. Ouvrez votre navigateur web et rendez-vous sur le site d'Adoptium pour Eclipse Temurin :
<https://adoptium.net/temurin/releases/>
2. Sur cette page :
 - Choisissez la version de Java que vous souhaitez télécharger (par exemple, **"LTS 17"** ou la dernière version LTS disponible).
 - Sélectionnez votre système d'exploitation (**"Windows"**).
 - Choisissez l'architecture (généralement **"x64"** pour la plupart des ordinateurs modernes).
 - Téléchargez le **fichier .msi** (Windows Installer) pour une installation facile.

4. Installation de Java

Une fois le fichier .msi téléchargé :

1. **Exécutez le fichier .msi** en double-cliquant dessus.
2. L'assistant d'installation de Temurin (ou Oracle JDK, si vous avez choisi cette option) démarrera.
3. Suivez les instructions de l'assistant :
 - Cliquez sur **"Next"** (Suivant).
 - Acceptez les termes du contrat de licence et cliquez sur **"Next"** (Suivant).
 - Dans les "Custom Setup" (Options d'installation personnalisée), il est **fortement recommandé** de cocher les options :
 - **"Set JAVA_HOME environment variable"** (ou "Définir la variable d'environnement JAVA_HOME")
 - **"Associate .jar files"** (ou "Associer les fichiers .jar")
 - **"Add to PATH"** (ou "Ajouter au chemin système") - souvent déjà coché par défaut.
 - Cliquez sur **"Next"** (Suivant).
 - Cliquez sur **"Install"** (Installer).
 - Si une invite de contrôle de compte utilisateur (UAC) apparaît, cliquez sur "Oui".
4. L'installation s'effectuera. Une fois terminée, cliquez sur **"Finish"** (Terminer).

5. Vérification de l'Installation

Après l'installation, il est crucial de vérifier que Java a été correctement configuré.

1. Ouvrez une **nouvelle** fenêtre d'Invite de Commande (fermez les anciennes si elles étaient ouvertes, car les variables d'environnement ne sont mises à jour que dans les nouvelles sessions).
2. Tapez à nouveau la commande :
`java -version`
3. Vous devriez maintenant voir la version de Java que vous venez d'installer. Par exemple, si vous avez installé Java 17, le résultat devrait ressembler à :
`openjdk version "17.0.x" 202x-xx-xx`
`OpenJDK Runtime Environment Temurin-(version_detail)`
`OpenJDK 64-Bit Server VM Temurin-(version_detail)`

Ou pour Oracle JDK :

```
java version "17.0.x" 202x-xx-xx LTS
Java(TM) SE Runtime Environment (build 17.0.x+y)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 17.0.x+y, mixed mode, sharing)
```

4. Vous pouvez également vérifier la variable d'environnement JAVA_HOME (utile pour certains IDE et outils de développement) en tapant :
`echo %JAVA_HOME%`

Cela devrait afficher le chemin vers votre installation Java (par exemple, C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.x.y-hotspot).

Une fois ces étapes validées, Java est correctement installé sur votre machine et vous êtes prêt à exécuter l'application MatChantier.