

Logiciels requis pour le datathon graphes de connaissances géohistoriques

Projet SODUCO

Systèmes d'exploitation fortement recommandés : Windows ou Ubuntu.

Logiciels à installer

1. [JDK8](#)
2. [Postgres SQL 16 \(avec pgAdmin et Postgis\)](#)
3. [GraphDBFree](#)
4. [Silk single machine](#) (.jar) et [Silk workbench](#) (version avec interface graphique)

I. JDK8

L'installation d'une JDK8 est nécessaire pour l'utilisation de plusieurs outils. C'est de loin la plus délicate à réaliser des 4: pour PgAdmin, GraphDBFree et Silk, c'est beaucoup plus simple.

1. Téléchargement

Téléchargez l'installateur d'OpenJDK version 8 LTS correspondant à votre système d'exploitation (Windows, Ubuntu, Mac etc) sur le site suivant :

- [Windows](#)
- [Linux](#)
- [MacOS](#)

Attention ! Veillez à prendre une version supérieure à JDK 8u301 (par exemple la jdk8u382-b05) !

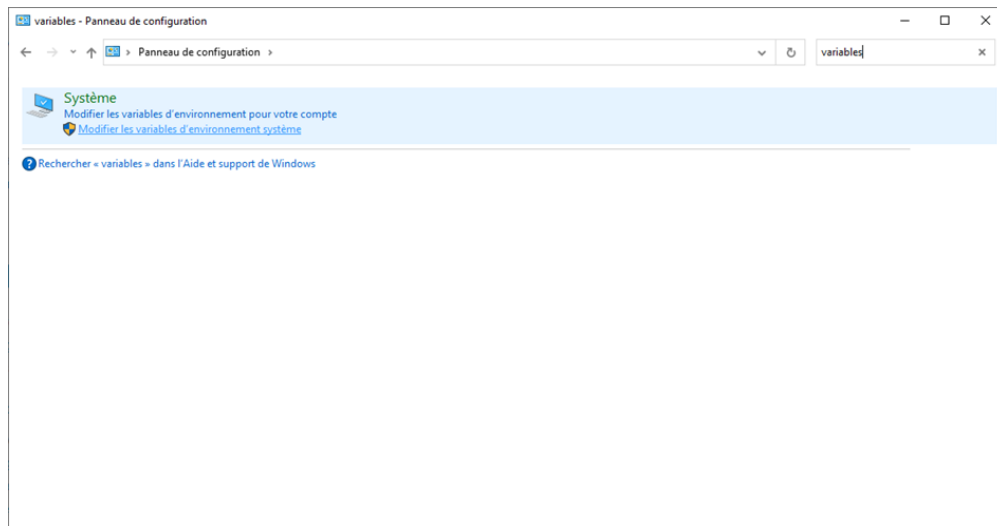
2. Installation

Lancez l'installateur, laissez les paramètres par défaut et cliquez sur *suivant* puis sur *terminer*.

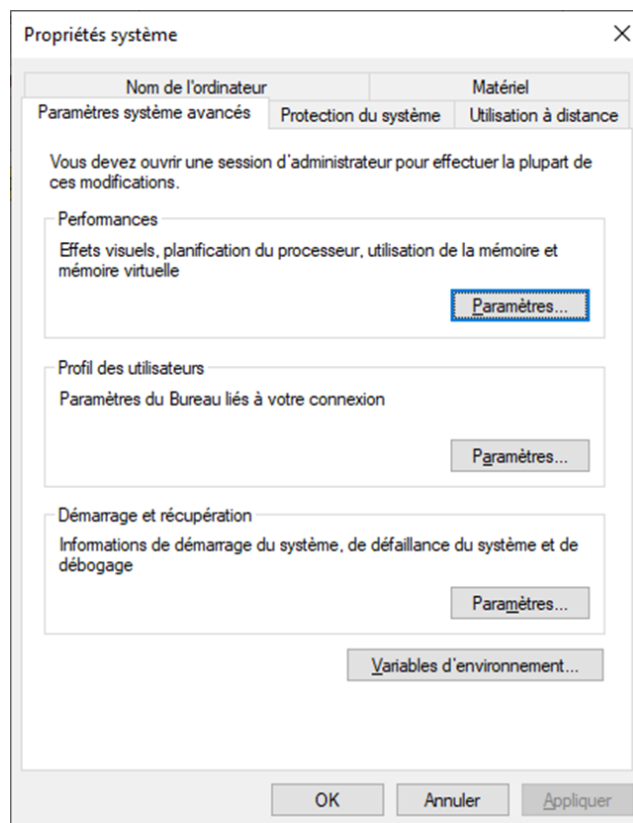
3. Configuration des variables d'environnement (sous Windows)

3.1. Ouvrir le panneau de configuration et demander à modifier les variables d'environnement :

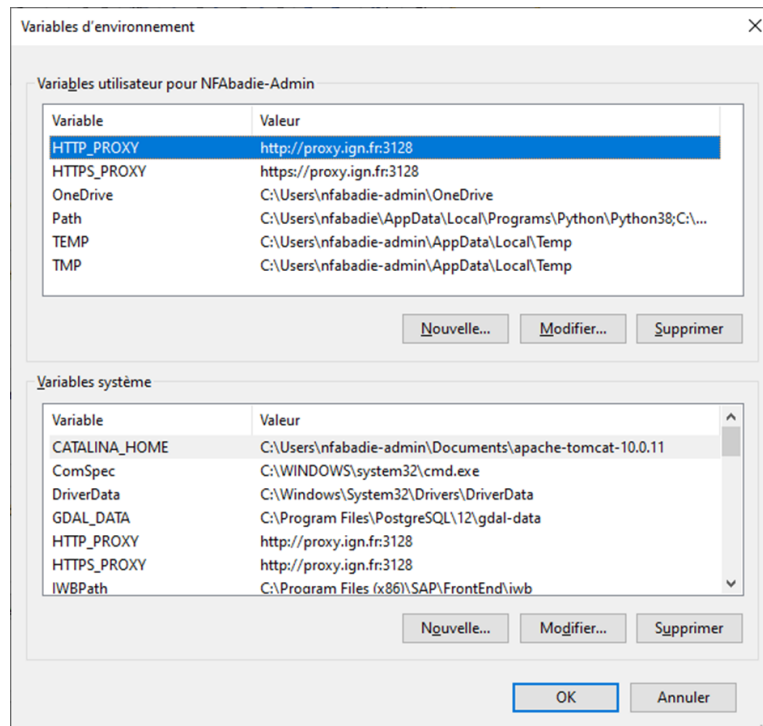
- Pour accéder aux variables d'environnement, ouvrez le panneau de configuration en faisant une recherche dans la barre des tâches, en bas, à gauche, de votre bureau.
- Puis dans le champ de recherche, tapez « *variables* » et sélectionnez la ligne « *Modifier les variables d'environnement système* » dans les propositions.



3.2. Cliquez sur le bouton « Variables d'environnement » en bas de la fenêtre « Propriétés système » qui vient de s'ouvrir :



3.3. Ceci vous donne accès à l'interface de gestion des variables d'environnement. Vos modifications s'effectuent sur les **variables système** (liste du bas).



3.4. Modifier (ou créer si elles n'existent pas déjà) les variables système suivantes :

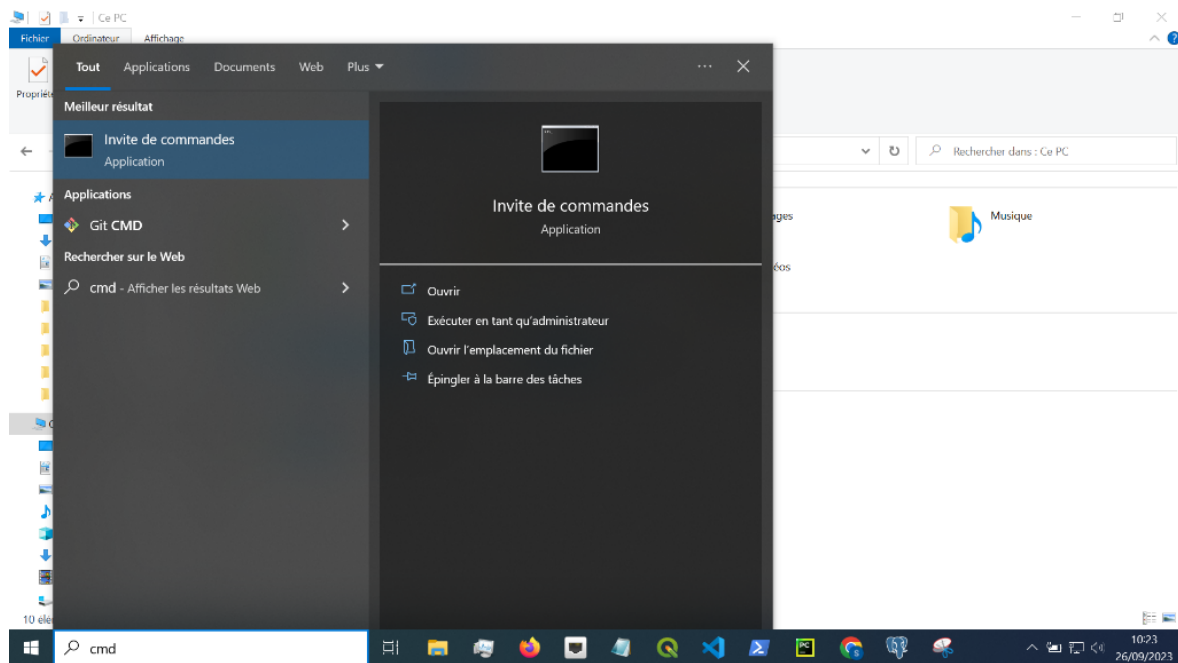
- Dans la variable nommée *Path*, ajouter le chemin suivant : [C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-8.0.382.5-hotspot\bin](#)
- Créer ou modifier une variable nommée *JAVA_HOME* : [C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-8.0.382.5-hotspot](#)

4. Vérifier la bonne installation d'OpenJDK

4.1. Lancez une invite de commande.

Avec Windows

- Écrire *cmd* dans la barre de recherche de Windows.
- Cliquer sur *Invite de commande*



4.2. Entrez la commande : `java -version`

4.3. Lire le numéro de version renvoyé. Il doit correspondre à : `openjdk version « 1.8.... »`

```

Sélection Invite de commandes
Microsoft Windows [version 10.0.19045.3448]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\stual> java -version
openjdk version "1.8.0-262"
OpenJDK Runtime Environment (build 1.8.0-262-b10)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 25.71-b10, mixed mode)

C:\Users\stual>

```

4.3. Entrez la commande : `echo %JAVA_HOME%`

4.4. Vérifiez que le chemin retourné correspond à la variable d'environnement JAVA_HOME fixée plus haut.

```

C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [version 10.0.19045.3448]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\>echo %JAVA_HOME%
C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-8.0.382.5-hotspot

C:\>

```

II. Postgres SQL 16 (avec pgAdmin et Postgis)

Postgres SQL 16 est un système de gestion de bases de données relationnelles.

PostGIS est l'extension spatiale de Postgres.

PgAdmin 4 v7 est l'interface graphique des bases de données Postgres (version la plus récente).

L'installation de ces trois éléments est réalisée conjointement.

1. Téléchargement

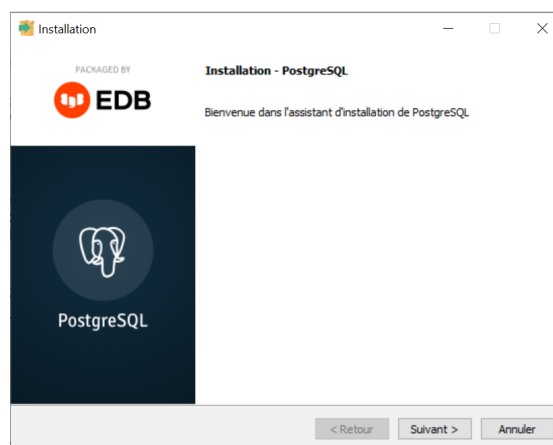
1.1 Rendez-vous à l'adresse suivante et téléchargez l'exécutable d'installation de **Postgres SQL 16** qui correspond à votre système d'installation (Windows, Mac ou Linux) :

<https://www.enterprisedb.com/downloads/postgres-postgresql-downloads>.

2. Installation de Postgres SQL

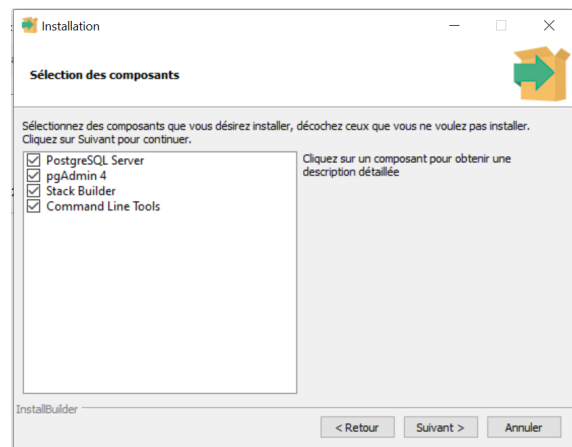
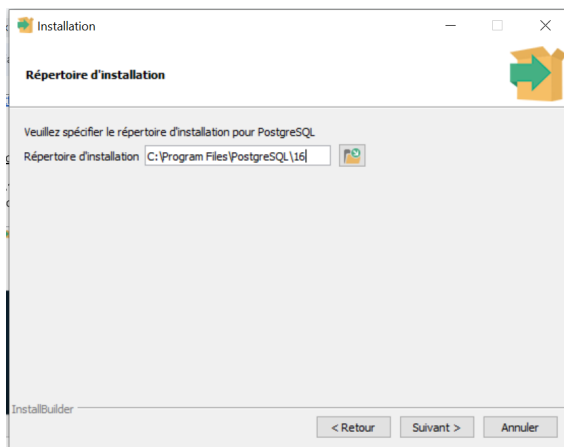
Sous Windows :

2.1 Cliquez le fichier exécutable que vous venez de télécharger. Une boîte de dialogue s'ouvre. Cliquez sur suivant.



2.2. Vous pouvez laisser le répertoire d'installation par défaut. Cliquez sur suivant.

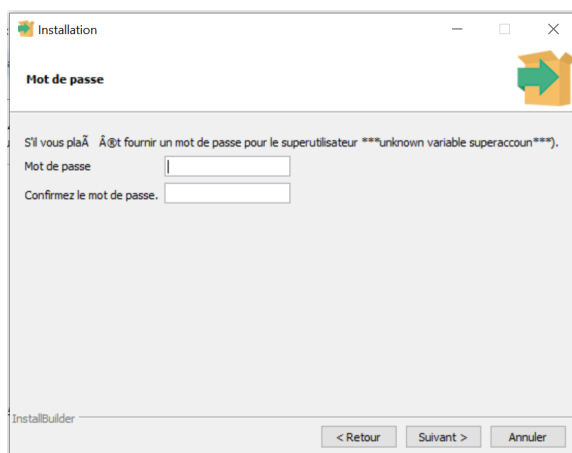
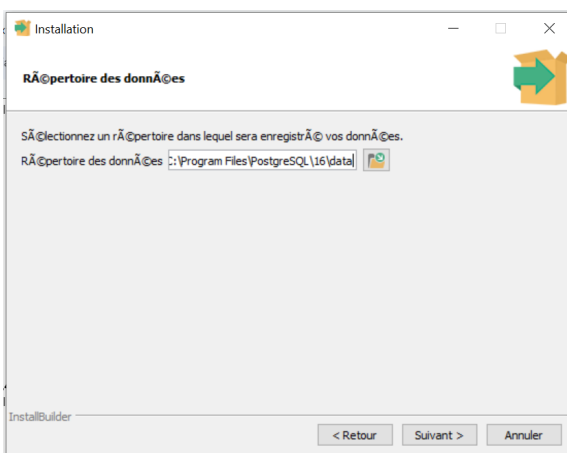
2.3. Cochez toutes les cases (PS : normalement elles sont déjà cochées par défaut). Cliquez sur *Suivant*.



2.4. Vous pouvez laisser le répertoire de stockage des données par défaut. Cliquez sur *Suivant*.

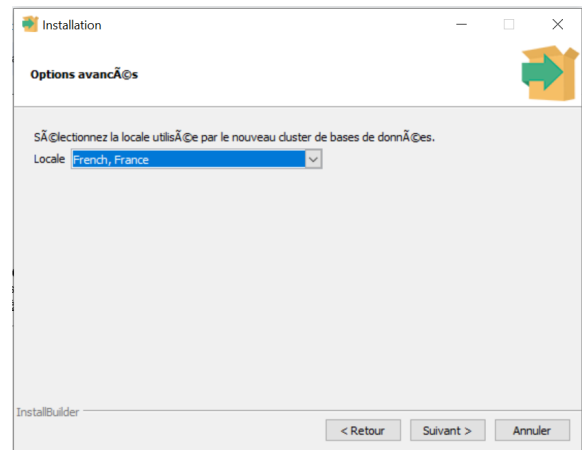
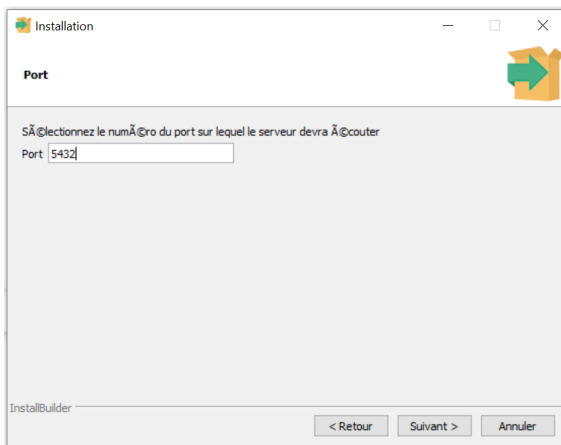
2.5. Définir le mot de passe du superutilisateur (nom d'utilisateur : *postgres*) de votre serveur Postgres SQL 16.

Par convention, **pour un usage en local uniquement**, vous pouvez choisir le mot de passe *postgres*.

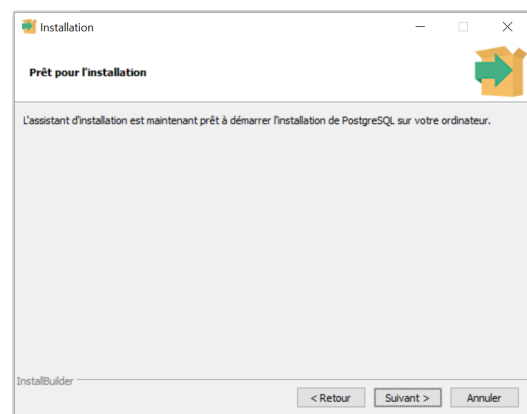
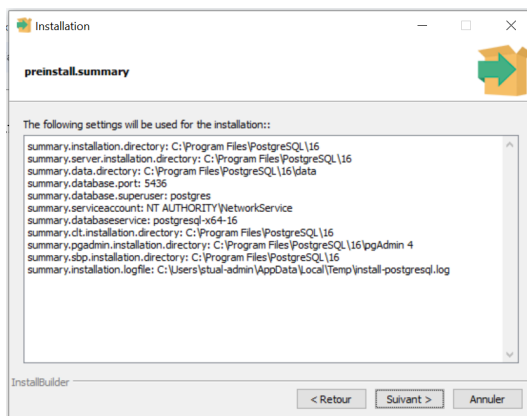


2.6 Définir le port sur lequel votre serveur Postgres local devra écouter. Par défaut, il vous est proposé un port non utilisé de votre ordinateur, vous pouvez donc laisser la valeur par défaut. Cliquez sur *Suivant*.

2.7 Choisir la langue par défaut (par exemple : French (France)). Cliquez sur *Suivant*.

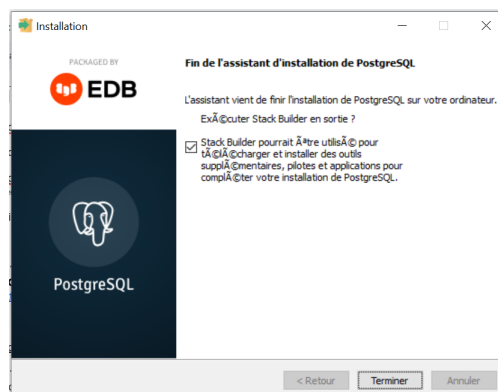


2.8 La boîte de dialogue propose un résumé des paramètres définis aux étapes précédentes. Cliquez sur *Suivant*. Cliquez encore sur *Suivant* pour lancer l'installation.



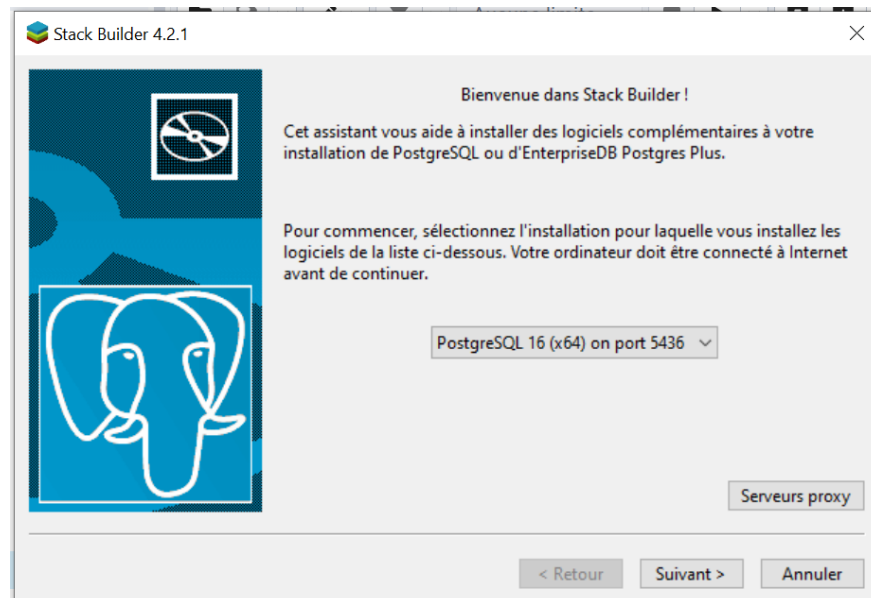
2.9 Une fois l'installation terminée : cocher la case située sous *Exécuter StackBuilder en sortie* ? En effet, nous allons utiliser Stackbuilder pour installer l'extension PostGIS.

Cliquez sur *Terminer*.



3. Installation des logiciels complémentaires avec Stackbuilder

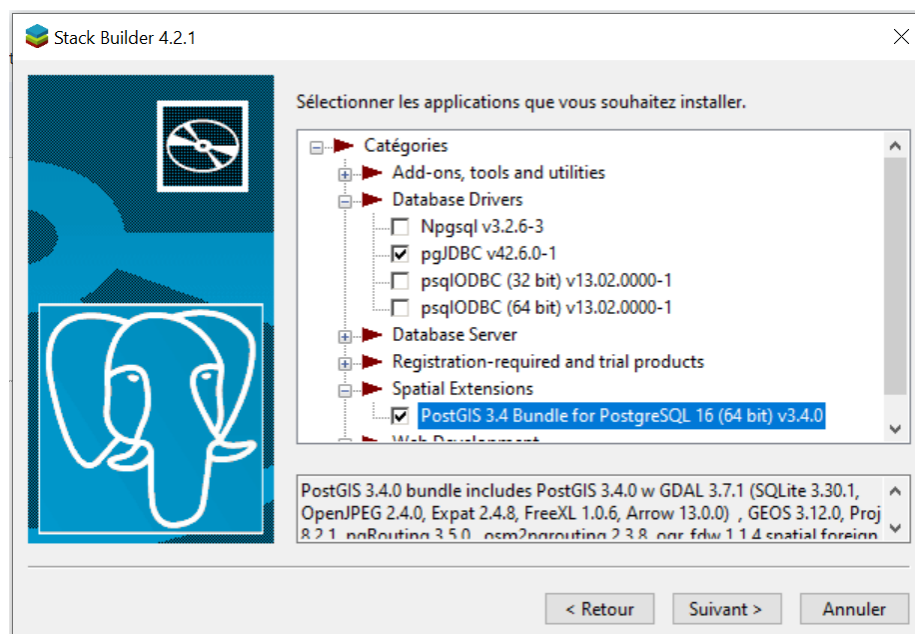
3.1. Lorsque vous cliquez sur Terminer à l'étape précédente, une nouvelle fenêtre de dialogue "Stackbuilder" s'ouvre. Dans la liste déroulante, sélectionnez Postgres 16. Cliquez sur Suivant. Une fenêtre s'ouvre et indique sur la liste des applications est en cours de téléchargement.

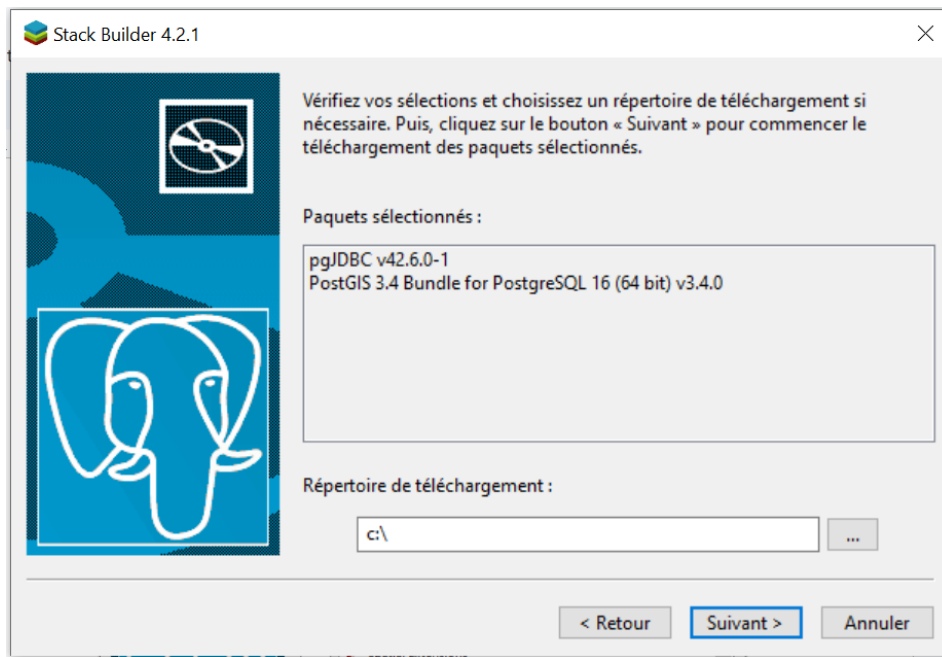


3.2. Dans la liste des extensions qui s'affiche, cochez les cases suivantes :

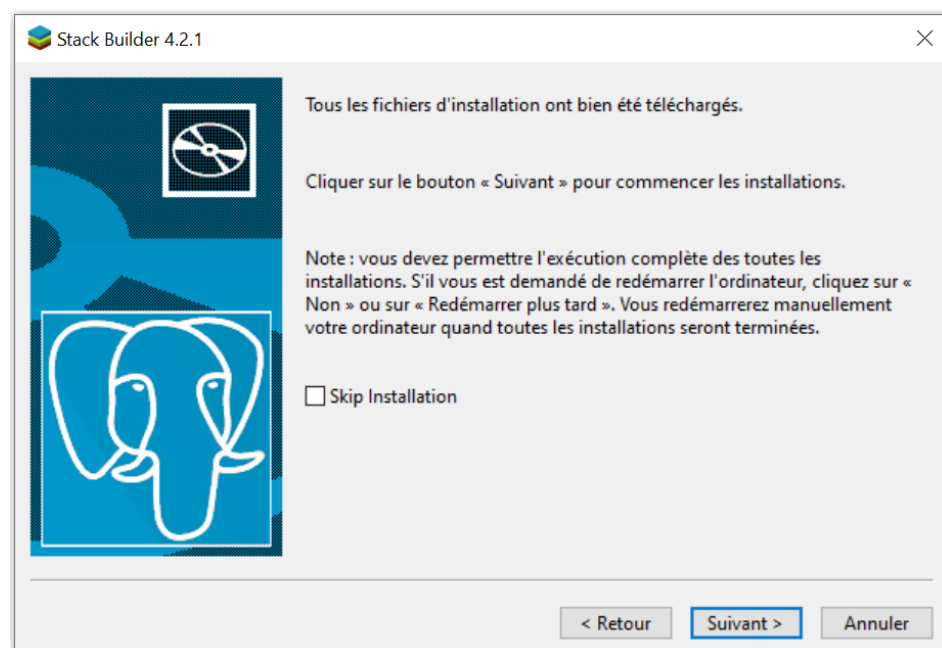
- Dans l'onglet *database Drivers* : **pgJDBC v42.6.0-1**
- Dans l'onglet *Spatial Extensions* : **PostGIS 3.4 Bundle for Postgres SQL 16**

Cliquez sur Suivant. A l'étape suivante, cliquez aussi sur Suivant. Le téléchargement des fichiers commence.

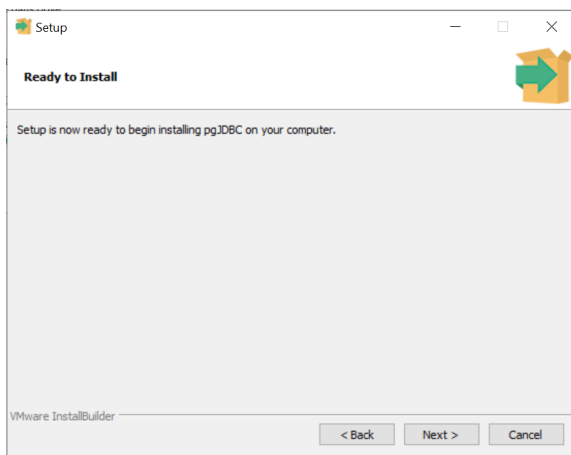
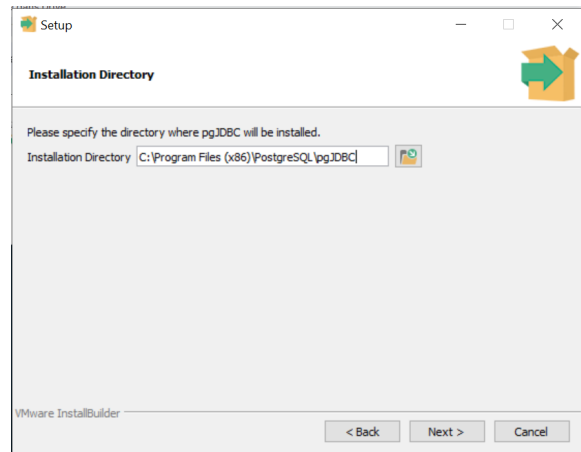
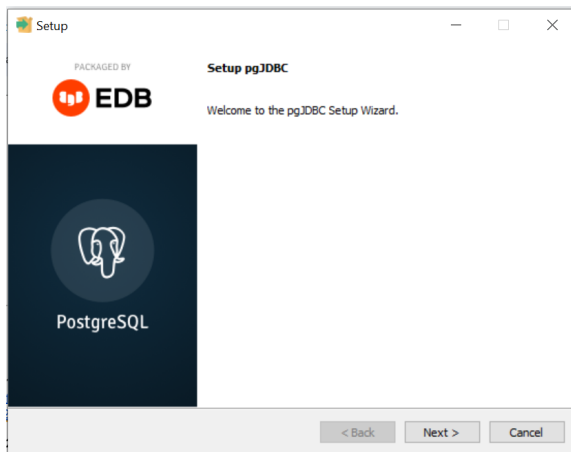




3.3. Une fois le téléchargement des fichiers réalisé, la fenêtre suivante s'ouvre. Cliquez sur *Suivant* pour installer les extensions.



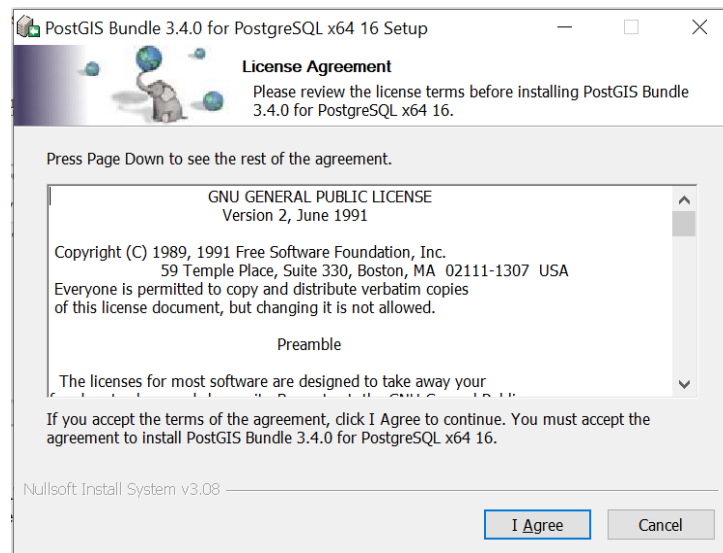
3.4. Installation du driver pgJDBC. Ce driver peut être utilisé par GraphDB (installation suivante). Cliquez sur *Suivant* sur les trois fenêtres successives.



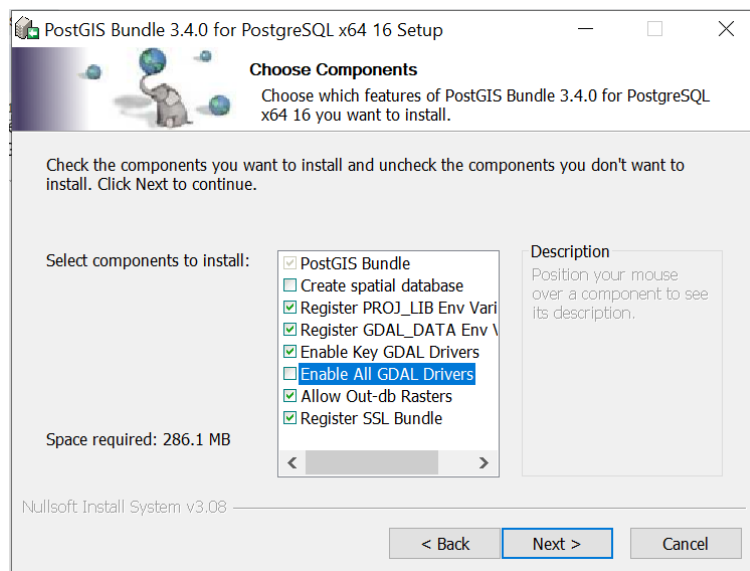
Sur la dernière fenêtre, cliquez sur *Finish*.

3.5. L'installateur de PostGIS s'ouvre automatiquement après la fin de l'installation du Driver précédent (ou à la fermeture de StackBuilder si vous n'avez pas installé pgJDBC).

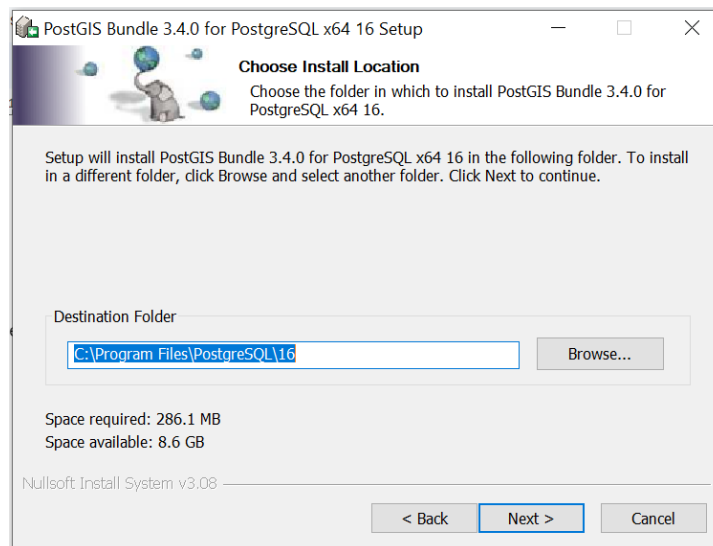
La première fenêtre de dialogue vous demande d'accepter les conditions d'utilisation de PostGIS.



Laissez les composants cochés par défaut. Cliquez sur Suivant.

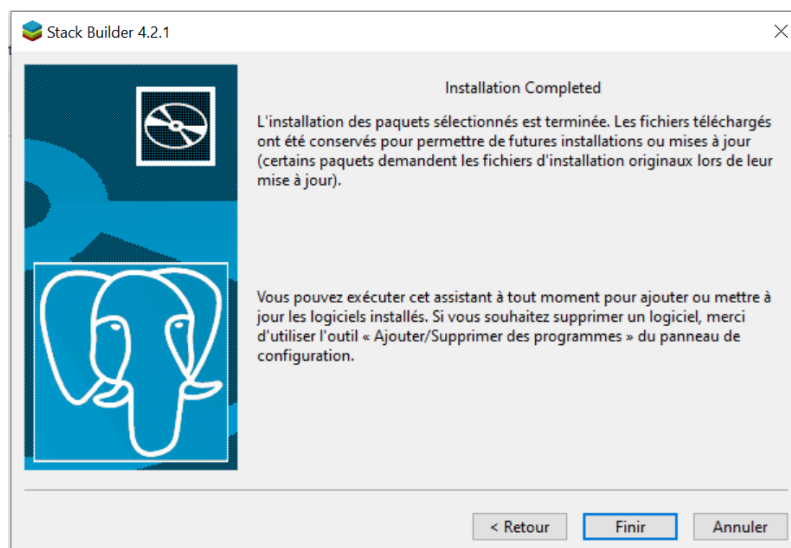


Laissez le chemin d'installation par défaut. Cliquez sur Suivant.



Une fois l'installation terminée, cliquez sur *Close*.

3.6. StackBuilder indique que l'installation est terminée. Cliquez sur *Finir*.



III. GraphDB

1. Téléchargement

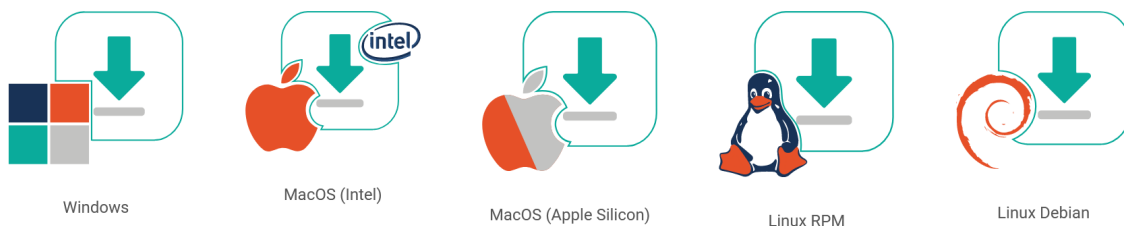
1.1 Se rendre à l'adresse suivante :

<https://www.ontotext.com/thank-you-for-downloading-graphdb/?submissionGuid=19ed2317-b2dc-4bd2-b8aa-6e6ad23dc397>

1.2. Choisir la version de GraphDB correspondant à votre système d'exploitation :

GraphDB Download Links

For desktop users, we recommend the quick installation with the GraphDB Desktop application.



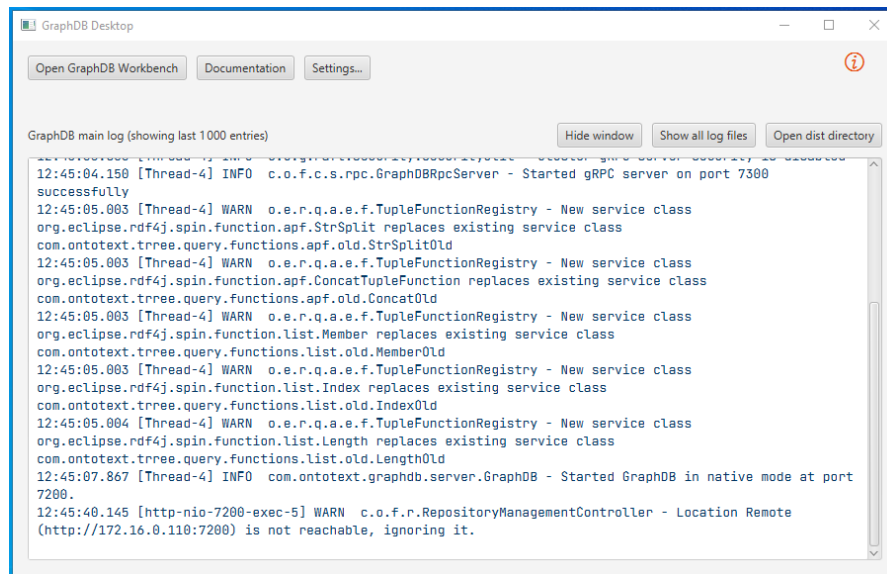
2. Installation

Cliquer sur l'exécutable d'installation et acceptez les conditions générales d'utilisation.

3. Optionnel : Lancer GraphDB

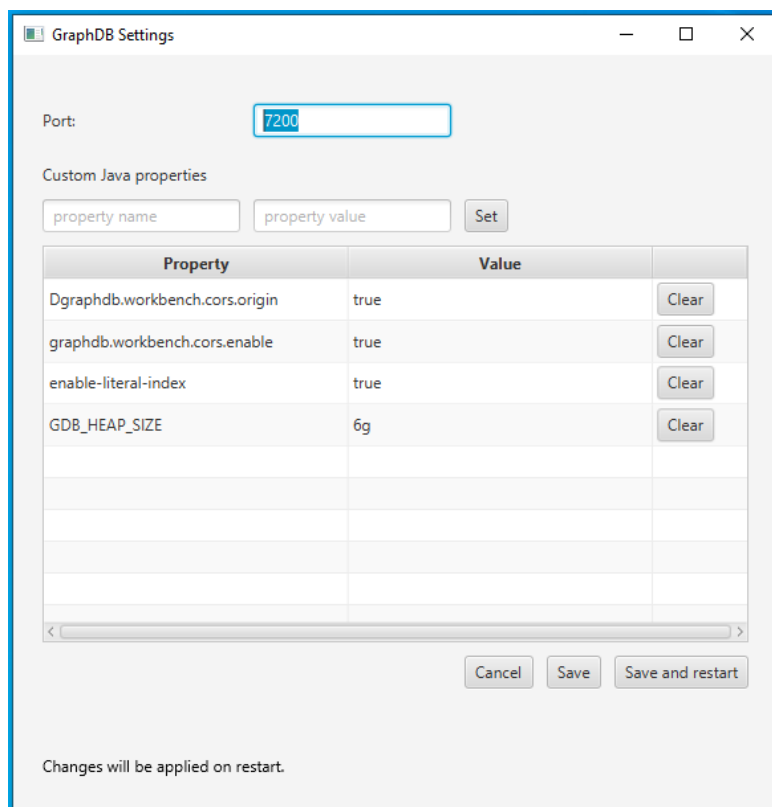
3.1 Lancer GraphDB Desktop.

- Vous pouvez accéder à l'interface graphique à l'adresse suivante : <http://localhost:7200/> ou en cliquant sur *Open GraphDB Workbench*.
- Une fenêtre comme celle-ci dessous s'ouvre :



3.2 Paramétrer GraphDB :

- Cliquez sur **Settings**
- Vérifiez que les propriétés ci-dessous sont bien définies :
 - Dgraphdb.workbench.cors.origin : true
 - graphdb.workbench.cors.enable : true
 - enable-literal-index : true
 - GDB_HEAP_SIZE : 6g (dépend de la RAM de votre ordinateur, max ¾ de sa capacité totale)



IV. Silk

Silk (single machine) est un script qui permet de réaliser le liage et de filtrer les résultats obtenus selon leur score de confiance. Ce script utilise des fichiers de configuration qui seront fournis pendant l'atelier (au format .xml).

Silk Workbench est une interface graphique qui permet également de réaliser le liage en utilisant une interface graphique. Elle ne permet cependant pas de filtrer les liens obtenus selon leur score de confiance.

1. Téléchargement

1.1. Copiez l'adresse URL suivante (elle contient Silk Single Machine et Silk Workbench) :

https://github.com/soduco/atelier_graphes_geohistoriques_annuaires/tree/main/outils

Collez-là dans la barre de recherche de l'adresse suivante :

<https://download-directory.github.io/>. Appuyez sur Entrez.

Le téléchargement du dossier se lance automatique au bout de quelques dizaines de secondes.

1.2. Silk ne supporte pas les chemins d'accès trop longs : placez-le à la racine de votre ordinateur (par exemple C:).



1.3. Dézippez le dossier (= *Extraire le dossier compressé* avec Windows).

2. Optionnellement : Lancer silk-workbench (pour vérification)

L'installation de [JDK 8](#) doit avoir été réalisée avant cette étape.

2.1. Dans le dossier *silk* créé à l'étape précédente :

- Ouvrez le dossier *silk-workbench* puis le dossier *bin*.

 silk-workbench.bat	02/12/2021 09:32	Fichier de commande...	12 Ko
 silk-workbench	10/05/2021 11:16	Fichier	15 Ko
 RUNNING_PID	28/09/2023 14:20	Fichier	1 Ko

- Si un fichier nommé RUNNING_PID existe, supprimez-le.
- Cliquez sur *silk-workbench.bat*. Une invite de commande doit s'ouvrir et indiquer un message semblable à celui-ci :

```
C:\windows\system32\cmd.exe
2023-09-28 14:20:22,574 +[31mWARN +[0;39m application Logger configuration in conf files is deprecated and has
no effect. Use a logback configuration file instead.
2023-09-28 14:20:24,533 +[31mWARN +[0;39m application application.conf @ file:/C:/silk/conf/application.conf:
26: application.secret is deprecated, use play.http.secret.key instead
2023-09-28 14:20:25,163 +[34mINFO +[0;39m a.e.s.Slf4jLogger Slf4jLogger started
2023-09-28 14:20:25,806 +[34mINFO +[0;39m play.api.Play Application started (Prod)
2023-09-28 14:20:26,593 +[34mINFO +[0;39m p.c.s.AkkaHttpServer Listening for HTTP on /0:0:0:0:0:0:0:9000
```

- Dans la barre d'adresses de votre navigateur préféré, entrez <http://localhost:9000>. Vous devez obtenir une fenêtre similaire à l'image ci-dessous:

