

Notice d'utilisation du logiciel

VisualGraphs

<u>1. Utilisation du logiciel.....</u>	<u>2</u>
<u>1.2 Mise en route du logiciel.....</u>	<u>2</u>
<u>1.3 Gestion des bugs.....</u>	<u>2</u>
<u>2. Importer un projet existant.....</u>	<u>3</u>
<u>2.1 Importer des données existantes.....</u>	<u>3</u>
<u>2.2 Importer le design et les paramètres.....</u>	<u>3</u>
<u>3. Créer et Importer des données.....</u>	<u>4</u>
<u>3.1 Création et paramétrage des fichiers CSV sous LibreOffice Calc.....</u>	<u>4</u>
<u>3.1.1 Création des fichiers CSV.....</u>	<u>4</u>
<u>3.1.2 Paramétrage par défaut des fichiers LibreOffice Calc.....</u>	<u>6</u>
<u>3.2 Organisation des données.....</u>	<u>7</u>
<u>3.2.1 Introduction.....</u>	<u>7</u>
<u>3.2.2 Organisation des données.....</u>	<u>7</u>
<u>3.2.3 Les nœuds.....</u>	<u>8</u>
<u>3.2.4 Les Liens.....</u>	<u>8</u>
<u>3.2.5 Les Propriétés.....</u>	<u>9</u>
<u>3.2.6 Exemples.....</u>	<u>10</u>
<u>3.3 Interface de gestion des données.....</u>	<u>10</u>
<u>3.3.1 Présentation de l'interface.....</u>	<u>10</u>
<u>3.3.2 Export des données.....</u>	<u>11</u>
<u>4. Modification des paramètres.....</u>	<u>11</u>
<u>4.1 Présentation des menus.....</u>	<u>11</u>
<u>4.1.1 Menu de design.....</u>	<u>11</u>
<u>4.1.2 Menu de paramétrage.....</u>	<u>12</u>
<u>4.1.3 Gestion de l'image d'introduction.....</u>	<u>13</u>
<u>4.1.4 Import et export des paramétrages.....</u>	<u>13</u>
<u>4.2 Sauvegarde manuelle.....</u>	<u>13</u>
<u>5. Générateur de requêtes.....</u>	<u>14</u>
<u>6. Fonctionnalités du logiciel.....</u>	<u>15</u>
<u>6.1 Annotations.....</u>	<u>15</u>
<u>6.2 Export des données.....</u>	<u>15</u>

1. Utilisation du logiciel

1.2 Mise en route du logiciel

A chaque redémarrage de l'ordinateur, si vous souhaitez utiliser le logiciel, il faut d'abord démarrer la base de donnée Neo4j, pour cela :

- Ouvrez [l'invité de commande](#) (Windows) ou le terminal (Linux/MAC)
- Une fois ouvert entrez dans le terminal ou l'invité de commande :
 - Pour Windows : « *Lien_vers_le_Dossier_de_neo4j\bin\neo4j console* »
 - Pour Linux/Mac : « *Lien_vers_le_Dossier_de_neo4j/bin/neo4j console* »
- Si vous obtenez le message d'erreur suivant : « **Invoke neo4 : Unable to determine the path of java.exe** »
 - [Téléchargez et installez Java](#).
- Si vous obtenez le message d'erreur suivant : « **Error missing 'server' JVM at 'C:\...\server\jvm.dll'** »
 - [Téléchargez ce dossier](#) et fusionnez le avec le dossier de java indiqué entre crochet dans le message d'erreur.

Ensuite lancez votre serveur local (Wamp pour Windows, Mamp pour Mac, Lamp pour Linux).

- Sous Mac : Cliquez sur "Start Serveur" afin de le mettre le serveur local en fonctionnement.

Puis ouvrez votre navigateur internet et entrez 'localhost/visualgraphs' dans la barre d'adresse pour accéder au menu du logiciel.

1.3 Gestion des bugs

Si un bug se produit, veuillez :

- Vérifier que votre serveur local et votre base de données Neo4J sont en fonctionnement (voir partie 1.2).
- Vérifier que votre navigateur internet est bien à jour.

Si 'Aucune données ne correspond à votre recherche' est affiché au lancement du logiciel :

- La base de données Neo4J doit être vide : Importez des données via le menu 'Gestion des données' (cf partie 3.3).

Si, lorsque que vous effectuez des modifications de paramétrage, le logiciel ne se met pas à jour, il faut vider le cache de votre navigateur (vous trouverez les instructions pour chaque navigateur à l'adresse suivante : <http://www.viderlecache.fr/>).

Si votre bug persiste, vous pouvez me contacter par mail : visualgraphsfr@gmail.com.

2. Importer un projet existant

Cette partie détaille la procédure à suivre pour importer un projet qui existe déjà, c'est à dire un projet dont vous possédez les données sous forme de fichiers CSV (2 fichiers) et le paramétrage sous forme de fichiers .json (2 fichiers).

2.1 Importer des données existantes

Pour importer les données il faut se rendre dans le menu 'Gestion des données', dans la partie 'Import des Fichiers' de l'interface, choisissez vos documents CSV à importer en cliquant sur le bouton 'Parcourir', une fois les fichiers choisis, cliquez sur le bouton 'Valider'.

2.2 Importer le design et les paramètres

Pour importer les paramètres relatifs à l'aspect visuel du logiciel, allez dans le 'Menu de design', utilisez le petit cadre en haut de l'écran appelé 'Importer un fichier de paramétrage', cliquez sur parcourir puis choisissez votre fichier de Design (Il s'appelle normalement 'Style.json'), puis cliquez sur le bouton 'Charger'.

Pour importer les autres paramètres, allez dans le 'Menu de paramétrage' et effectuez les mêmes actions que précédemment (le fichier s'appelle normalement 'Params.json').

3. Créer et Importer des données

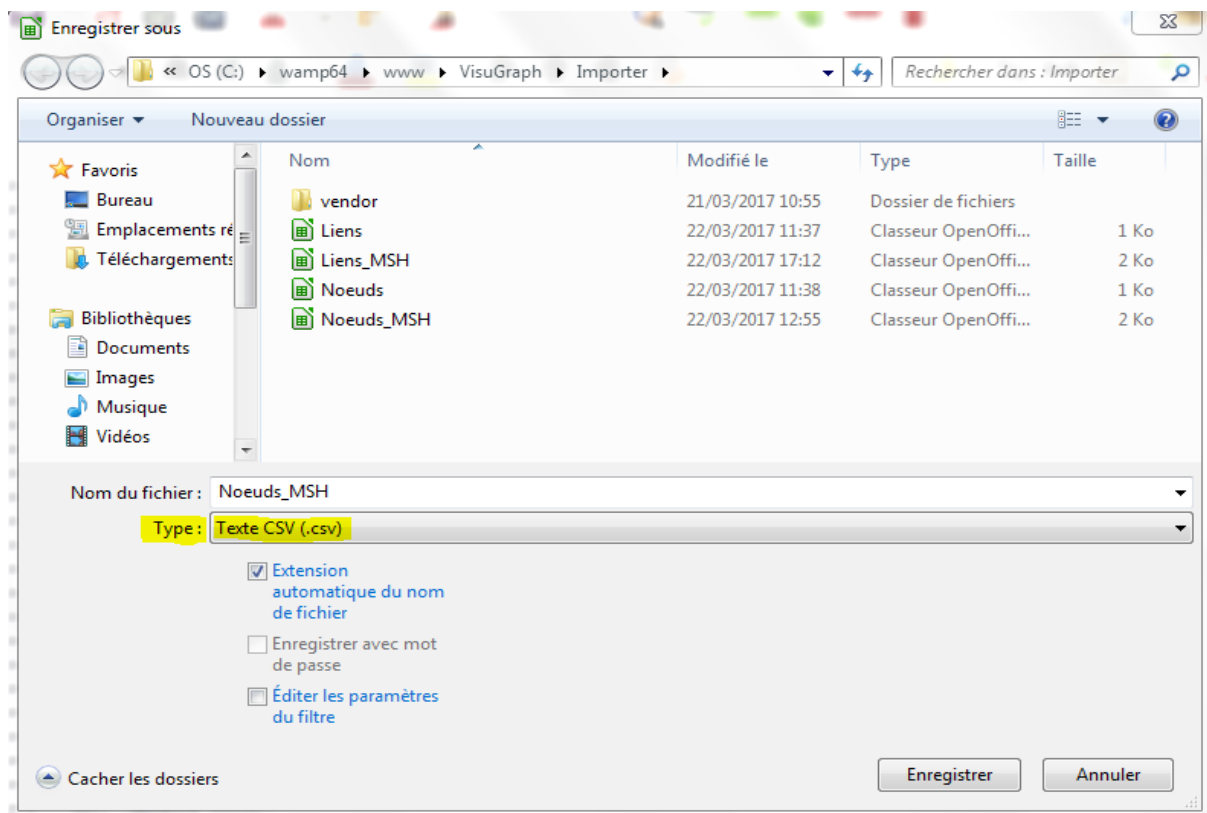
Pour ajouter des informations dans la base de données, il faut créer des fichiers CSV contenant les informations sur les nœuds et les liens que l'on souhaite créer.

Il faut, au minimum, deux fichiers : un pour les liens et un pour les nœuds.

3.1 Création et paramétrage des fichiers CSV sous LibreOffice Calc

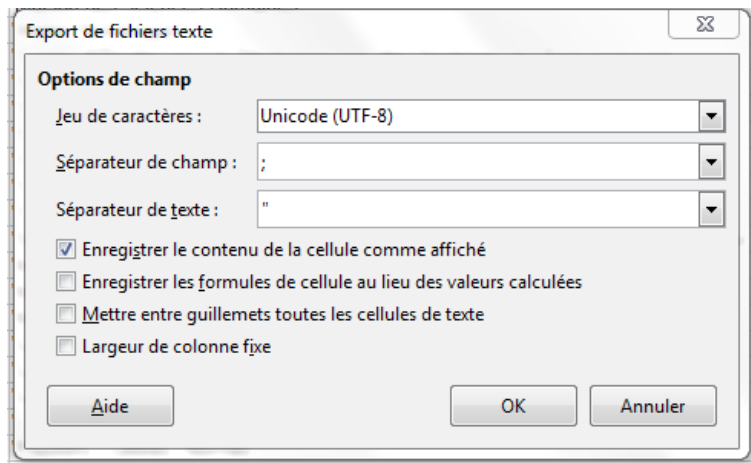
3.1.1 Création des fichiers CSV

Pour créer un document CSV, j'utilise dans cet exemple de paramétrage le logiciel LibreOffice Calc, pour faciliter la création des documents, je vous conseille de faire de même.

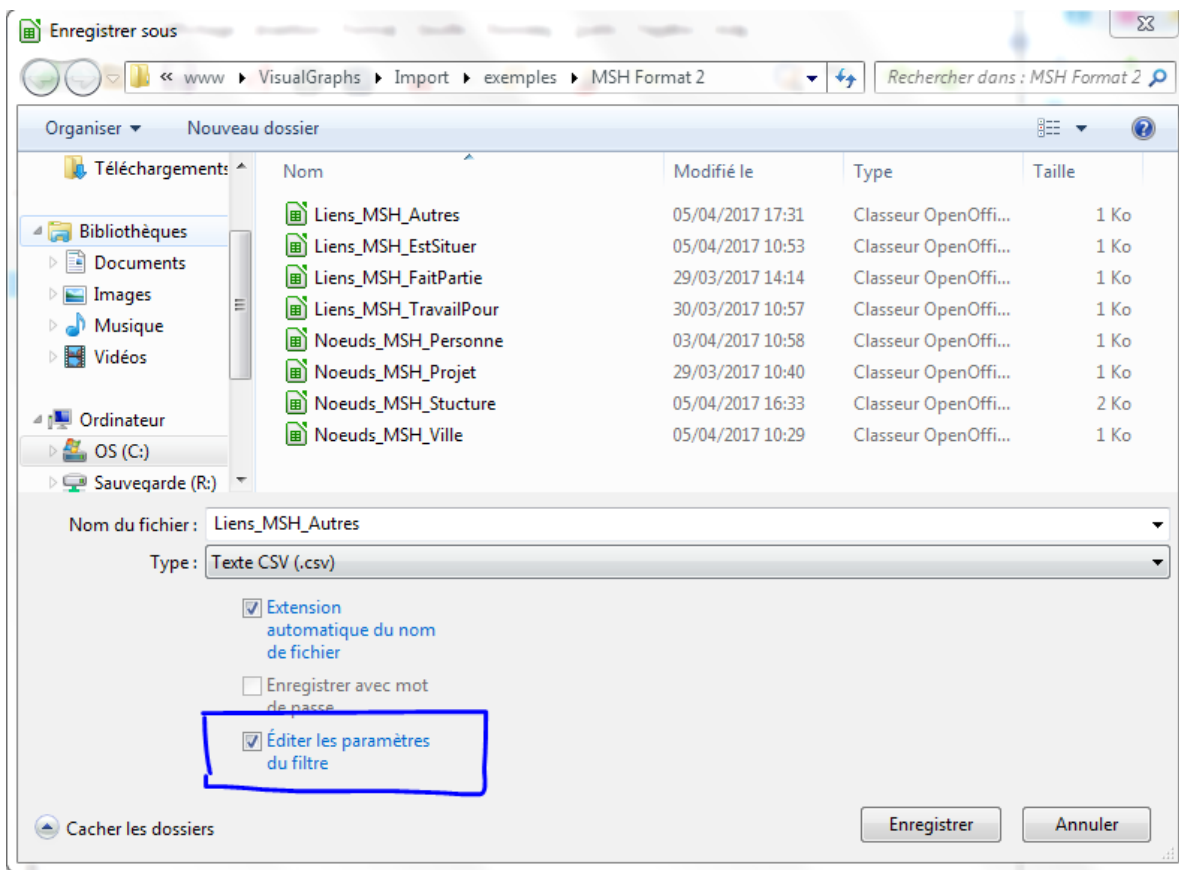


Lors de l'enregistrement, choisissez le format CSV.

- Afin d'éviter les problèmes avec les caractères spéciaux (par exemple les accents), il faut que le document soit paramétré en **UTF8**.
- Utilisez un point-virgule (;) en tant que séparateur.
- Laissez les autres paramètres par défaut.

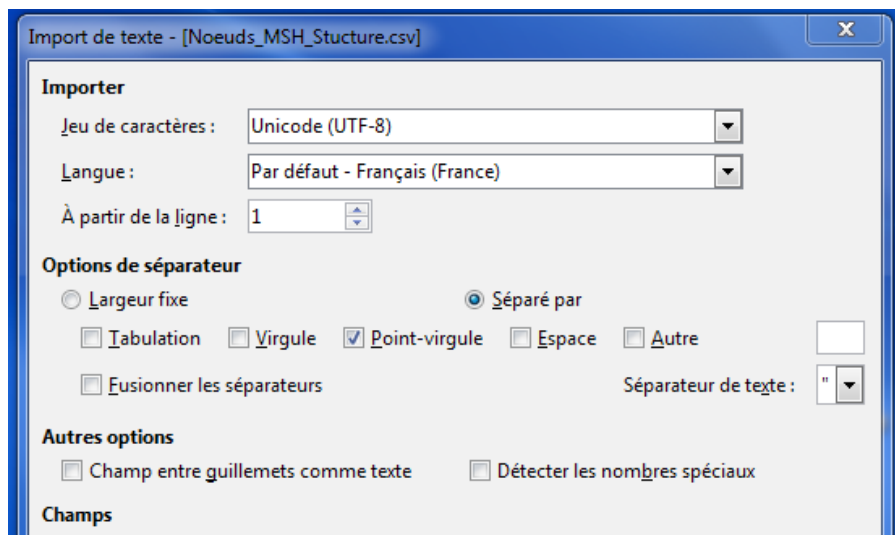


Si vous avez déjà un fichier CSV et que vous souhaitez modifier son format, activez la case 'Éditer les paramètres du filtre' lors de l'enregistrement :



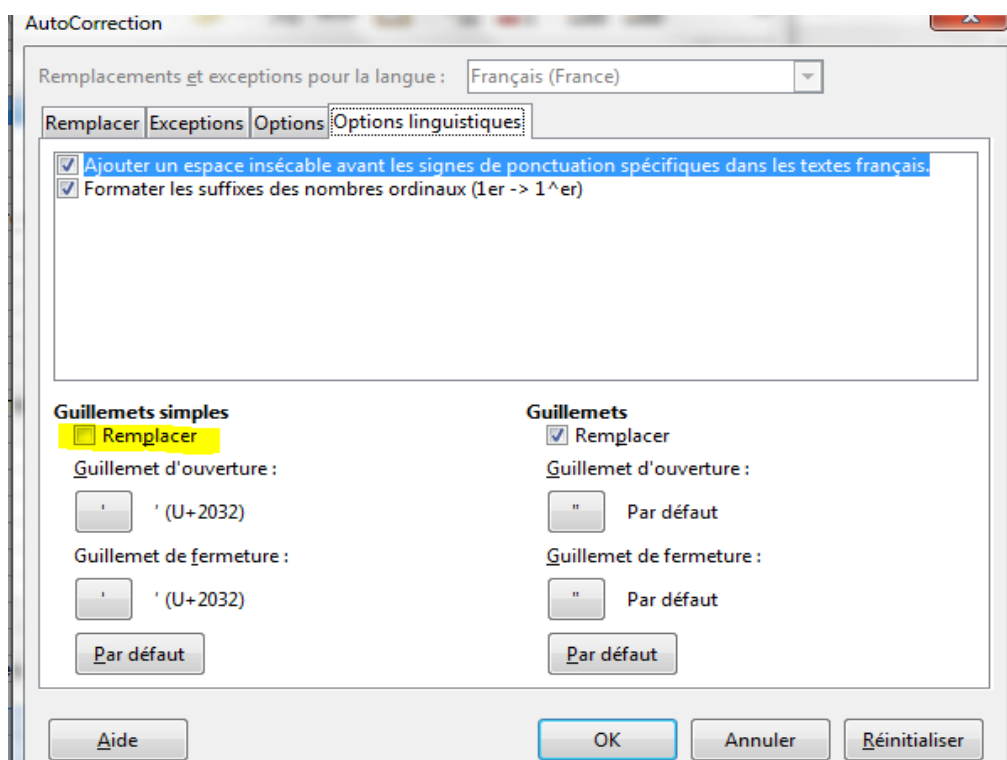
Lors de l'ouverture des fichiers :

- Choisir d'ouvrir en format **UTF8**.
- Sélectionner seulement le point-virgule (;) en tant que séparateur dans le fichier.
- Laisser les autres paramètres par défaut.



3.1.2 Paramétrage par défaut des fichiers LibreOffice Calc

- Pour retirer les majuscules automatiques en début de phrase : Onglet Outils → Option d'AutoCorrection → Options → Décochez 'Majuscule en début de phrase'.
- Pour éviter les erreurs dues aux guillemets : Onglet Outils → Option d'AutoCorrection → Options linguistiques → Décochez 'Remplacer' pour les guillemets simples.



3.2 Organisation des données

3.2.1 Introduction

Pour expliquer l'organisation des données dans les documents CSV nous allons partir d'un exemple. Imaginons que l'on souhaite représenter des personnes et des lieux dans lesquels ils vivent et travaillent.

3.2.2 Organisation des données

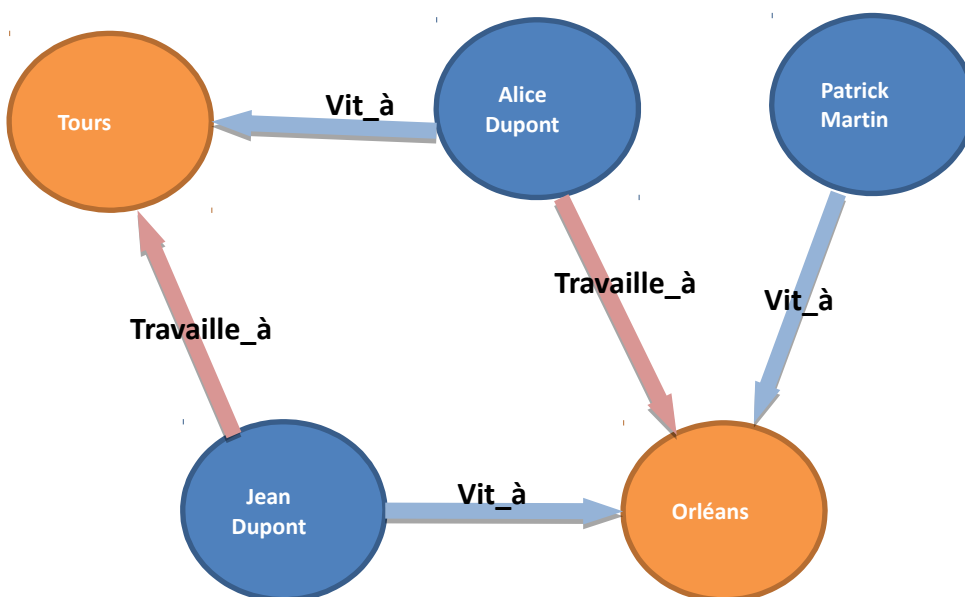
Dans VisualGraph, on a deux types de données : des nœuds qui représentent un type de donnée et des liens qui représentent les liaisons entre les nœuds, ces deux types de données doivent être défini dans des documents CSV distincts.

Chaque nœud est défini par un type (obligatoire) et une ou plusieurs propriété(s) (optionnel).

Chaque lien est défini par un type (obligatoire), deux nœuds reliés (obligatoire) et une ou plusieurs propriété(s) (optionnel).

Les types permettent de regrouper les données de même nature. Tous les nœuds de même type auront le même design et il en sera de même pour les liens.

Représentation des données de notre exemple sous forme de graphe :



3.2.3 Les nœuds

Les documents contenant des nœuds sont composés du type du nœud et de propriétés.

Il est conseillé d'avoir au moins une propriété permettant d'identifier le nœud (de préférence une valeur numérique appelé 'id').

Organisation d'un document contenant des nœuds où chaque ligne représente un nœud (Format1).

Type_du_Nœud	nom_propriété=valeur	nom_propriété=valeur
Type_du_Nœud	nom_propriété=valeur	

Second type d'organisation des données des nœuds avec le nom des propriétés sur la première ligne (Format2).

	nom_propriété	nom_propriété
Type_du_Nœud	valeur	valeur
Type_du_Nœud	valeur	valeur

Démonstration pour notre exemple:

Exemple de création des nœuds de type 'Lieu' pour notre exemple (Format1).

Lieu	id=1	nom="Tours"	nombre_habitants=5
Lieu	Id=2	nom="Orléans"	nombre_habitants=10

Création des nœuds de type 'Personne' pour notre exemple (Format2).

	id	nom_complet(texte)	nom(texte)	prenom(texte)	date_naissance(date)
Personne	id=1	Jean Dupont	Dupont	Jean	02/04/1985
Personne	id=2	Alice Dupont	Dupont	Alice	22/11/1974
Personne	id=3	Patrick Martin	Martin	Patrick	05/07/1995

3.2.4 Les Liens

Les documents contenant des liens sont composés du type du lien, de deux nœuds liés et d'une ou plusieurs propriété(s) (optionnel).

Dans le logiciel les nœuds peuvent avoir un sens, il va du premier nœud vers le second (dans le document de la 2ème colonne vers 3ème colonne). Il est possible de désactiver le sens des nœuds dans le menu de Design (voir partie 4.1.1).

Organisation d'un document contenant des liens où chaque ligne représente un lien (Format1).

Type_du_Lien	identifiant_noeud1	identifiant_noeud2	nom_propriété=valeur
Type_du_Lien	identifiant_noeud1	identifiant_noeud2	

L'identifiant d'un nœud est défini par le type du nœud, le nom d'une de sa propriété qui sert d'identifiant et la valeur de cette propriété.

*L'identifiant s'écrit sous la forme : **Type_du_Noeud:nom_propriété=valeur_propriété.***

Seconde façon d'organiser les données des liens (Format2).

	Type_Noeud1:nom_propriété	Type_Noeud2:nom_propriété	nom_propriété
Type_du_Lien	valeur_propriété	valeur_propriété	valeur
Type_du_Lien	valeur_propriété	valeur_propriété	

Démonstration pour notre exemple :

Exemple de création des liens de type 'Vit_à' pour notre exemple (Format1).

Vit_à	Personne:id=1	Lieu:id=2
Vit_à	Personne:id=2	Lieu:id=1
Vit_à	Personne:nom_complet="Patrick Martin"	Lieu:nom="Orléans"

Exemple de création des liens de type 'Travaille_à' pour notre exemple (Format2).

	Personne:id	Lieu:id	date_debut(date)
Travaille_à	1	1	02/11/2017
Travaille_à	2	2	05/2015

3.2.5 Les Propriétés

Les propriétés sont composées d'un nom et d'une valeur, qui peuvent être de trois types : Numérique, Textuel ou Date.

Informations sur les propriétés :

- Les types de nœuds et de liens et les noms des propriétés ne doivent pas contenir d'espaces (remplacer par un underscore '_').
- Il existe deux façon d'écrire une donnée textuelle : soit avec des guillemets ("), soit en ajoutant (texte) au nom de la propriété.
- Les dates peuvent être exprimées soit en jour/mois/année, soit en mois/année ou encore en année. Il faut également indiquer, dans le nom de la propriété, qu'il s'agit d'une date en ajoutant (date).
- Ne pas utiliser de point-virgule (;) dans vos textes.
- Faire attention à la case, 'nom' qui n'est pas égal à 'NOM'.
- Utiliser un point et non une virgule pour les nombres décimaux.
- Un même nœud ou lien ne doit pas avoir deux propriétés du même nom.
- Il est possible d'utiliser des accents pour les types de nœuds et de liens et pour les noms de propriétés.

3.2.6 Exemples

Trois exemples d'organisation sont disponibles dans le dossier du logiciel 'visualgraphs/Donnees/ExemplesCSV'.

Les fichiers d'exemples représentent la MSH, les structures qui lui sont liées, son personnel et les villes dans lesquelles sont localisées les laboratoires. Vous pouvez importer les données afin de tester le logiciel et/ou vous aider des documents CSV pour organiser vos données.

- Le premier exemple « MSH Format 1 » est le plus basique, mais également le plus long à écrire. Dans cette version chaque nom de propriété et chaque type de donnée est répété sur chaque ligne.

Il est seulement adapté aux petits projets ayant des données assez diverses (plusieurs types de nœuds, de liens et des propriétés de noms différents).

- Dans le second « MSH Format 2 » les données sont séparées dans des fichiers correspondant chacun à un type de nœud ou de lien. Il est plus adapté aux grands projets et permet d'éviter les fichiers trop grands et difficiles à modifier.

- Dans « MSH Format 3 », chaque nœud possède un identifiant unique avec le même nom de propriété (id), ce qui permet de créer tous les liens dans le même fichier sans avoir à indiquer les types de nœuds que l'on souhaite lier. Il est le plus simple et rapide à créer, mais il est à éviter pour les grands projets (à partir d'une centaine de nœuds).

Lorsque vous débutez un projet, il est conseillé de créer d'abord de petits documents avec peu de données afin de vérifier si votre structure de document est bonne et si l'organisation de vos données (type de nœuds, lien, ...) est correcte.

3.3 Interface de gestion des données

Une interface permettant de gérer les données est présente dans le logiciel, depuis le menu principal cliquez sur le lien 'Gestion des données'.

3.3.1 Présentation de l'interface

Avec cette interface, vous pouvez vider votre base de données et importer un ou plusieurs fichier(s) CSV contenant des nœuds ou des liens.

La page est composée de :

- Un bouton 'Afficher le contenu de votre base de données' qui permet d'accéder à un menu dans lequel toutes les informations sur les nœuds et les liens contenus dans notre base de données sont affichées.
- Un bouton 'Vider la base de données' qui permet de vider le contenu de la base de données.

- Un cadre permettant de charger vos fichiers CSV pour importer leur contenu dans la base de données.

3.3.2 Export des données

La partie export de l'interface permet de générer des documents CSV à partir des données contenues dans la base de données du logiciel, ce qui vous permet de transmettre simplement vos données à quelqu'un d'autre ou de transférer votre projet sur un autre ordinateur.

4. Modification des paramètres

4.1 Présentation des menus

Le logiciel possède deux menus de paramétrage. Le menu de design qui permet de gérer l'aspect visuel du logiciel et le menu de paramétrage qui regroupe les autres options de paramétrage.

Dans les deux menus, si vous souhaitez avoir plus d'informations sur une propriété, il vous suffit de laisser la souris sur une ligne pendant quelques secondes.

De base, les fichiers de paramètres sont pré-configurés afin de tester l'exemple 'MSH' fourni dans le dossier 'Gestion des données'.

4.1.1 Menu de design

La partie « **Design du logiciel** » permet de définir les options générales de design du logiciel (couleur de fond, couleur des cadres, ...).

La partie « **Design des nœuds** » permet de définir le design de chaque type de nœud. On y choisit divers paramètres notamment le nom de la propriété qui sera affichée dans le nœud, les couleurs, ...

La taille des nœuds est définie par trois paramètres :

- Sa taille de base qui est fixe. (Taille)
- La taille supplémentaire du nœud ajouté pour chaque lien qu'il possède. (Taille par lien)
- La taille supplémentaire par rapport à une propriété, qui est ensuite multipliée par une valeur choisie. (Taille par propriété, Multiplicateur de taille par propriété)

Il est déconseillé de mettre à la fois une taille par lien et une taille par propriété.

La partie « **Design des liens** » permet de définir le design de chaque type de lien. On y choisit divers paramètres notamment le nom de la propriété qui sera affiché dans le lien, la couleur du lien, ...

La taille des liens est définie par deux paramètres :

- Sa taille de base qui est fixe. (Taille)
- La taille supplémentaire par rapport à une de ses propriétés qui est ensuite multipliée par une valeur choisie. (Taille par propriété, Multiplicateur de taille par propriété)

Pour « Design des Nœuds » et « Design des Liens » les catégories « **Design par défaut** » permettent de définir le design qu'auront par défaut les nouveaux types de nœuds et de liens ajoutés au logiciel.

Les catégories « **Inactif** » permettent de définir la couleur des nœuds et liens lorsqu'ils sont mis en arrière-plan (lorsque l'utilisateur sélectionne un élément, les nœuds et les liens qui ne sont pas liés à cet élément prennent les couleurs choisies ici).

4.1.2 Menu de paramétrage

La partie « **Informations générales** » contient le nom de la base de données et l'URL de l'image d'introduction affichée lors du lancement du logiciel (voir partie 4.1.3).

La partie « **Définition des dates** » permet d'indiquer quelles propriétés sont des dates, ce qui est indispensable pour pouvoir faire des recherches à partir de dates.

La partie « **Boutons de requêtes** » permet de créer les boutons qui seront placés en haut du menu de recherche.

La partie « **Boutons de requêtes liés aux nœuds** » permet de créer les boutons qui seront placés dans du menu d'information lorsqu'un nœud de ce type sera sélectionné. (Seulement pour une utilisation avancée du logiciel)

La partie « **Boutons de requêtes liés aux liens** » permet de créer les boutons qui seront dans le menu d'information lorsqu'un lien de ce type sera sélectionné. (Seulement pour une utilisation avancée du logiciel)

La partie « **Paramétrage du placement des nœuds** » permet de définir les paramètres de placement des nœuds, il est déconseillé de les modifier. (Seulement pour une utilisation avancée du logiciel)

Les boutons de requêtes possèdent :

- Un « Nom » qui sert de titre au bouton.
- Une « Description » qui correspond au texte de la requête qui sera affiché dans la légende en bas à gauche de l'écran.
- Une « Requête » qui correspond au code CYPHER de la requête. (Voir partie 5 pour générer des requêtes)
- Des « Paramètres d'indication » correspondent aux paramètres qui seront demandés à l'utilisateur lors de l'utilisation de requêtes avancées. (Optionnel seulement pour une utilisation avancée du logiciel)

4.1.3 Gestion de l'image d'introduction

L'image d'introduction correspond à l'image qui est affichée au lancement du logiciel, elle sert généralement à fournir des indications sur les données présentes dans le logiciel et des informations basiques sur le logiciel.

Pour simplifier la création de l'image, il est conseillé d'utiliser Microsoft PowerPoint ou LibreOffice Impress et de l'exporter dans un format d'image (.png par exemple)

Il est conseillé d'utiliser une grande résolution pour l'image afin qu'elle s'adapte correctement pour les utilisateurs ayant un grand écran.

Placer l'image dans le dossier '*visualgraphs/VisualGraphs/Images*' et indiquez dans l'interface de paramétrage '*Images/monImageIntroduction.png*'.

4.1.4 Import et export des paramètres

Au haut des deux menus de paramétrage, se trouve un cadre d'import qui permet de choisir un fichier de paramétrage qui remplacera le paramétrage de base (le fichier doit se terminer par .json).

En dessous de ce cadre, se trouve un bouton d'export qui permet de télécharger le fichier de paramétrage actuel.

4.2 Sauvegarde manuelle

Dans le dossier du logiciel '*visualgraphs/VisualGraphs/json/*' vous trouverez les fichiers de paramétrage (au format json) :

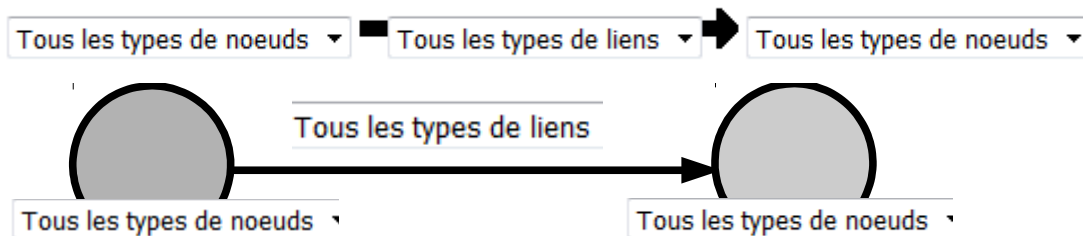
- Le fichier '*Style.json*' correspond aux modifications de design.
- Le fichier '*Params.json*' correspond aux modifications de paramétrage.

Si vous souhaitez conserver des paramètres, copiez-collez le fichier puis renommez-le, vous n'aurez plus qu'à remplacer vos fichiers de paramétrage par ceux que vous avez conservés lorsque vous voudrez récupérer vos anciens paramètres.

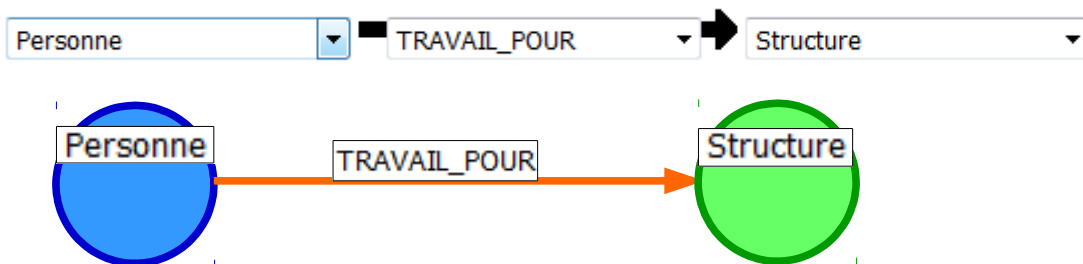
5. Générateur de requêtes

Le générateur de requêtes accessible depuis le menu principal du logiciel permet de générer une requête à partir des informations choisies.

Exemple de paramétrage pour la récupération de tous les nœuds reliés à un autre nœud quel que soit le type de nœud et de lien.



Exemple de paramétrage pour la récupération de toutes les personnes travaillant pour une structure.



Une fois le paramétrage choisi, cliquez sur le bouton 'Générer' puis copiez le texte qui s'est ajouté en dessous du bouton et collez-le dans le menu de paramétrage.

Nom :	<input type="text" value="Tout Afficher"/>
Description :	<input type="text" value="Affichage de toutes les données"/> <input type="text" value="MATCH (e1) OPTIONAL MATCH (e1)-[r]-(e2) RETURN e1, r, e2"/>
Requête :	
Paramètres d'indication :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Retirer la requête"/>	

6. Fonctionnalités du logiciel

Vous trouvez de l'aide sur le fonctionnement du logiciel dans la notice de présentation de l'interface accessible directement dans l'interface du logiciel (onglet 'Aide').

6.1 Annotations

Le système d'annotations permet de prendre des notes, il est déconseillé de l'utiliser pour stocker des informations à long terme car les données stockées sont liées à votre navigateur et seront perdues si vous videz la base de données et ré-importez des données (même si elles sont identiques). Le menu « liste des annotations » permet de visualiser toutes vos annotations, de les modifier et de les supprimer.

6.2 Export des données

Le bouton « Exporter les Informations » présent dans l'interface d'informations des nœuds permet de générer un fichier texte contenant les informations sur le nœud sélectionné (son nom, ses propriétés, ses liens et ses annotations).

Attention: il ne récupère que les informations visibles à l'écran, si vous souhaitez être sûr de récupérer toutes les informations du nœud lancez une « exploration » depuis l'interface d'informations.