

Guide d'utilisation Iguana

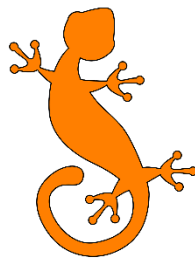
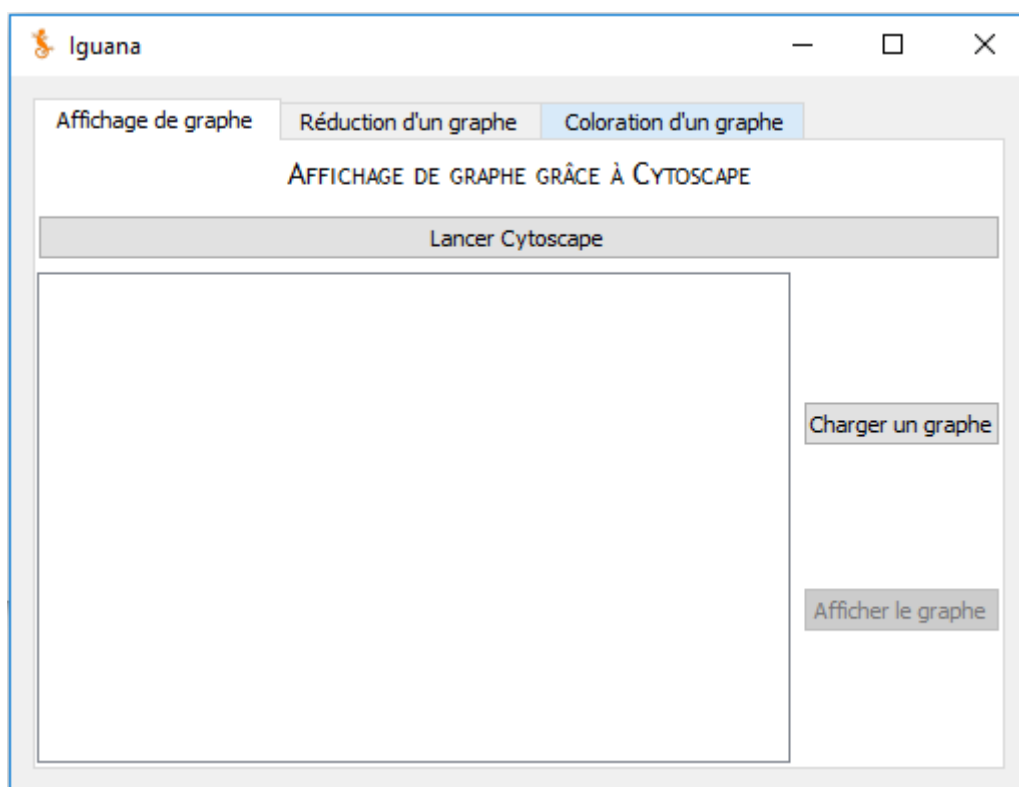


TABLE DES MATIERES

Installation :.....	3
Installer Iguana.....	3
Installer Cytoscape.....	3
Affichage d'un graphe	4
Réduction d'un graphe.....	6
Recherche de colorations.....	7
Identification les colorations.....	7
Afficher les colorations	9
Export des n composantes.....	10
Conseils généraux.....	11



INSTALLATION :

Installer Iguana

Télécharger le fichier *Iguana_executable.zip* à partir du lien suivant :

<https://mega.nz/#!6YYi2DqY>

Extraire le fichier dans un dossier et lancer le fichier *Iguana.exe*.

Installer Cytoscape

Télécharger Cytoscape sur ce site : <http://chianti.ucsd.edu/cytoscape-3.5.1/>.

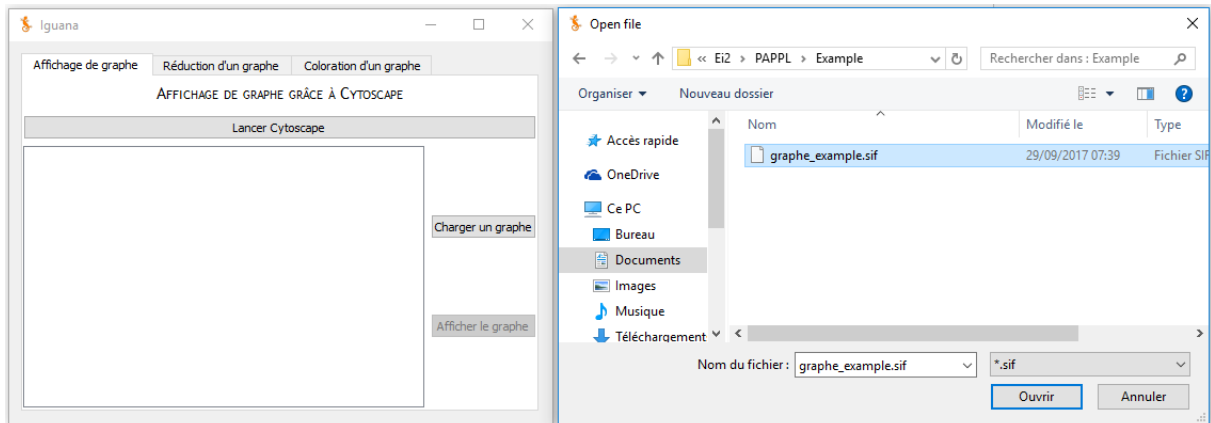
Prenez le fichier .exe de la version qui correspond à votre système d'exploitation (32 ou 64 bits).

Installer le logiciel en modifiant le répertoire d'installation par : **C:\Program Files\Cytoscape_v3.5.1**

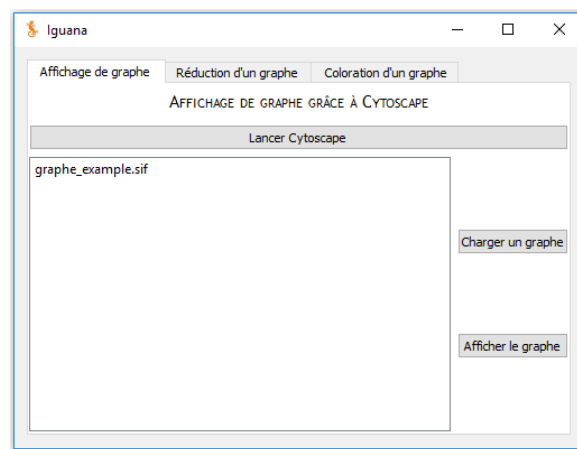
Une fois terminé, vous pouvez commencer à utiliser l'application.

AFFICHAGE D'UN GRAPHE

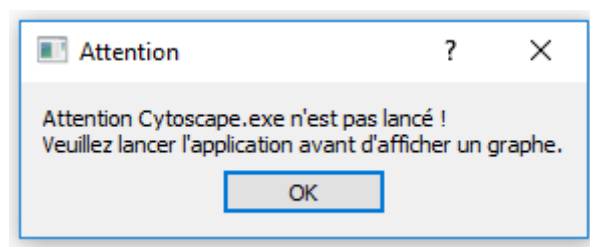
Pour d'afficher un graphe dans Cytoscape, il faut d'abord **charger un graphe** en allant le chercher dans vos dossiers.



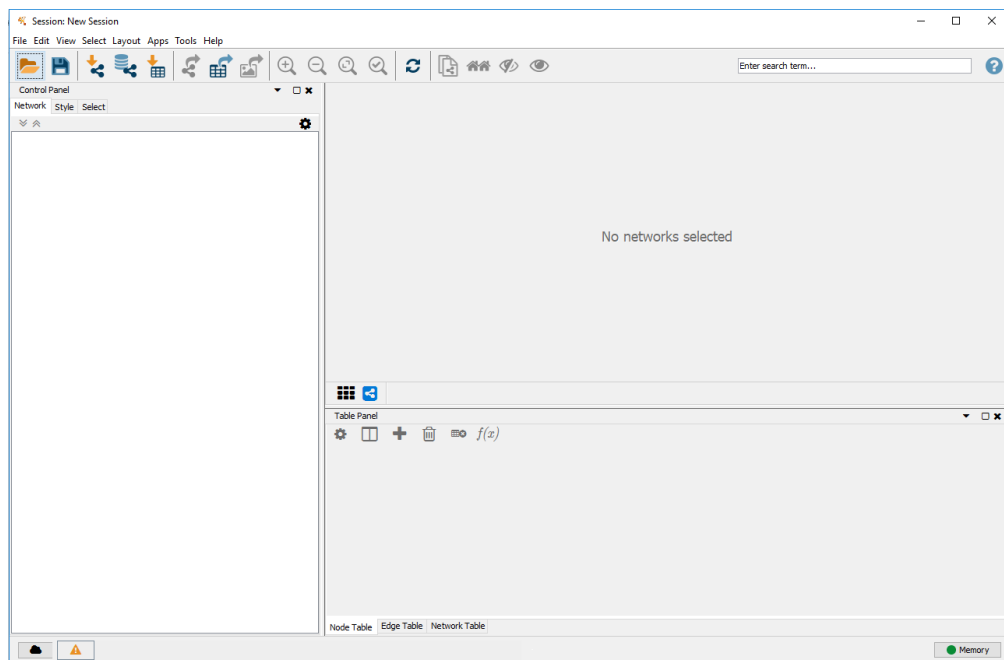
Une fois le graphe chargé, il est censé apparaitre dans la fenêtre principale.



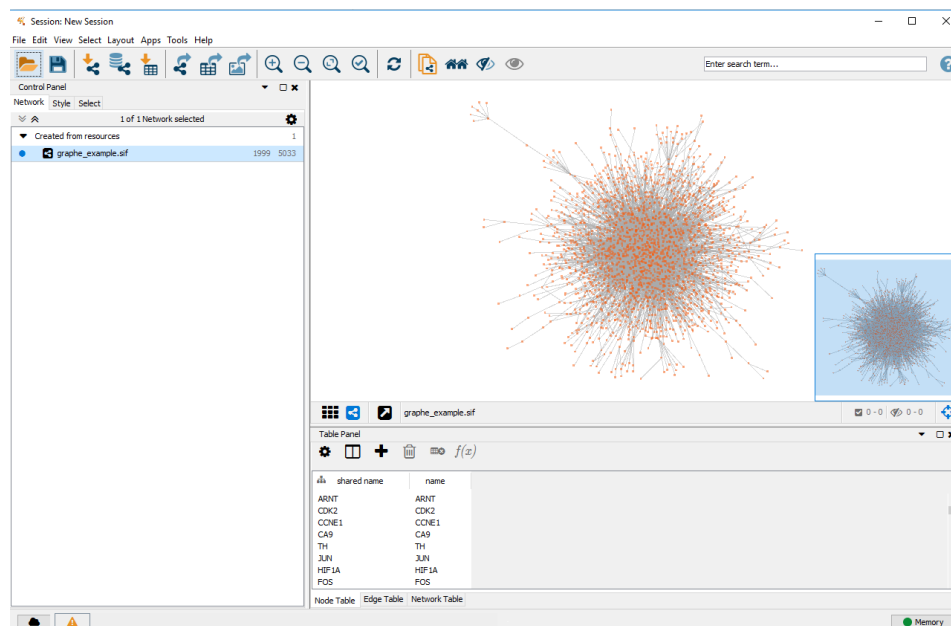
Il faut ensuite **cliquer sur le graphe à afficher** de sorte à le sélectionner puis cliquer sur le bouton **Afficher le graphe**. Cependant, il est nécessaire qu'une session Cytoscape soit ouverte sur votre ordinateur pour que le graphe soit affiché. Dans le cas contraire vous obtiendrez l'erreur suivante :



Vous pouvez cependant lancer Cytoscape depuis l'application en cliquant sur le bouton **Lancer Cytoscape**. Une fois lancée, la session de Cytoscape doit ressembler à celle-ci.

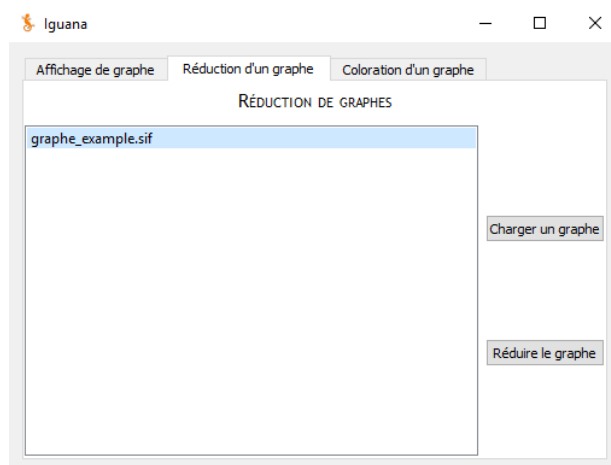


Le graphe s'affiche ensuite dans la session Cytoscape.



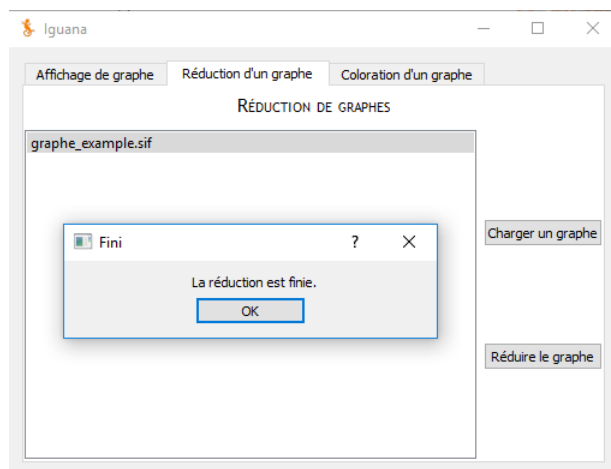
REDUCTION D'UN GRAPHE

Pour réduire un graphe, il faut passer dans le deuxième onglet, « Réduction d'un graphe ».







Si vous avez déjà chargé un graphe dans l'onglet d'affichage, celui-ci apparaîtra comme ci-dessus. Sinon reportez-vous au chargement d'un graphe dans le chapitre précédent.

Il ne vous reste plus qu'à **sélectionner un graphe** et à cliquer sur le bouton **Réduire le graphe** pour lancer la réduction. Un message vous signalera que l'opération est terminée.



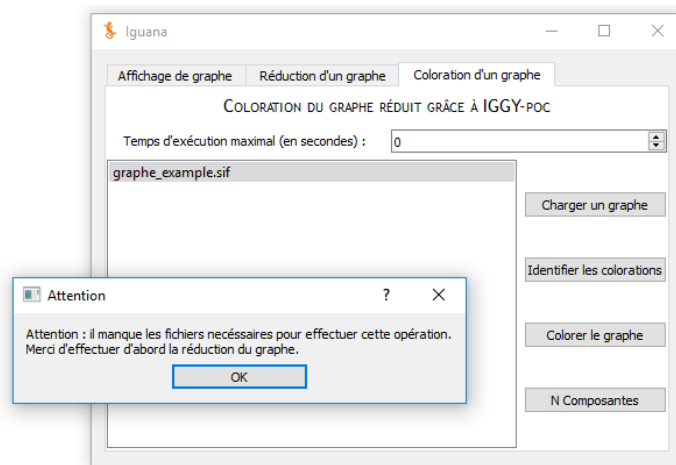
Vous pouvez vérifier que la réduction s'est bien passée en regardant les fichiers présents dans le dossier de votre graphe. Vous devez avoir trois nouveaux fichiers tel que suit.

Ce PC > Documents > Centrale > Ei2 > PAPPL > Exemple				
Nom	Modifié le	Type	Taille	
 graphe_exemple.sif	29/09/2017 07:39	Fichier SIF	66 Ko	
 graphe_exemple-reduced.sif	04/12/2017 15:21	Fichier SIF	405 Ko	
 graphe_exemple-reduced-hash.txt	04/12/2017 15:21	Document texte	29 Ko	
 graphe_exemple-reduced-logic.txt	04/12/2017 15:21	Document texte	42 Ko	

RECHERCHE DE COLORATIONS

Identification des colorations

Pour effectuer la recherche des colorations d'un graphe, il faut au préalable avoir effectué la réduction du graphe. En effet cette étape nécessite les fichiers qui sont générés par la réduction du graphe. Dans le cas contraire vous obtiendrez une erreur :



Si vous avez bien réalisé la réduction du graphe, il suffit de **sélectionner le graphe** dont vous voulez identifier les colorations et cliquer sur le bouton **Identifier les colorations**.

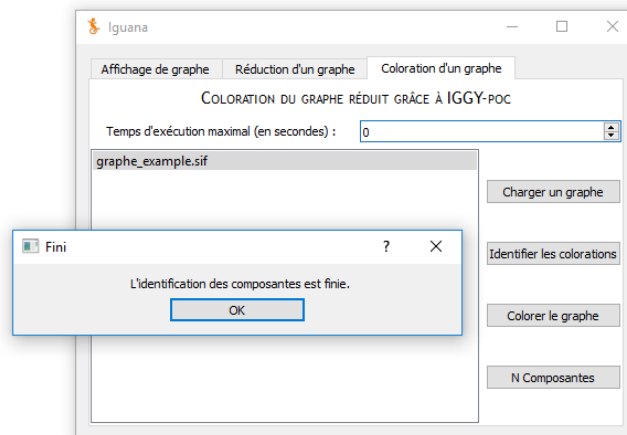
Option d'identification :

L'exécution de l'algorithme d'identification peut se révéler très long pour des graphes volumineux, c'est pourquoi vous pouvez régler le temps d'exécution de cette fonctionnalité. Pour cela, il suffit d'entrer le temps d'exécution souhaité (en seconde) dans le champ prévu à cet effet.








Temps d'exécution maximal (en secondes) :

En laissant 0, le programme s'exécutera jusqu'à l'obtention d'un optimum, ce qui n'est pas forcément le cas lors que vous entrez un temps fini.

Un message signale enfin la fin de l'identification.



De plus, à l'issue de l'identification de nouveaux fichiers sont ajoutés dans le dossier du graphe.

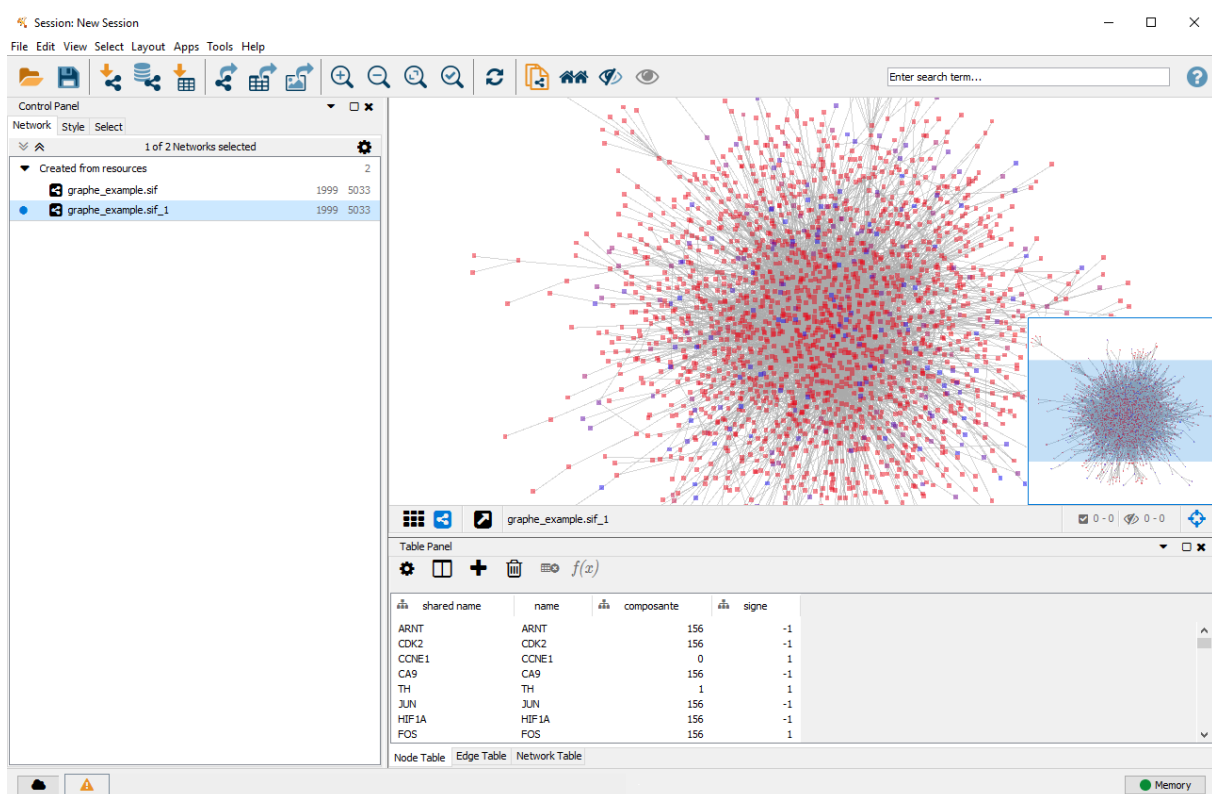
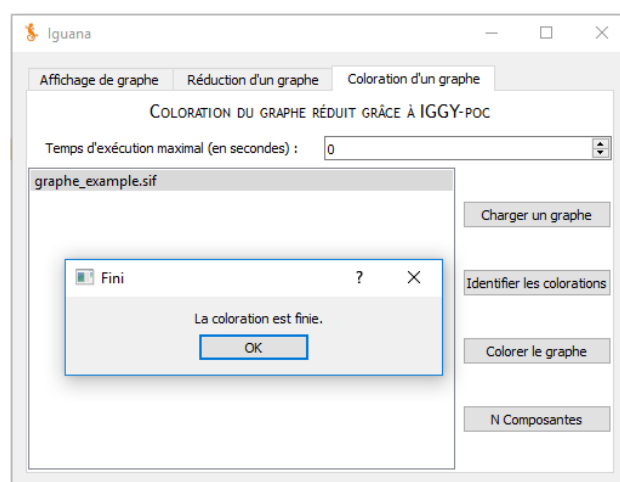
Ce PC > Documents > Centrale > Ei2 > PAPPL > Exemple				
Nom	Modifié le	Type	Taille	
 graphe_exemple.sif	29/09/2017 07:39	Fichier SIF	66 Ko	
 graphe_exemple-coloration-table.csv	04/12/2017 15:26	Fichier CSV Micro...	34 Ko	
 graphe_exemple-reduced.sif	04/12/2017 15:21	Fichier SIF	405 Ko	
 graphe_exemple-reduced-hash.txt	04/12/2017 15:21	Document texte	29 Ko	
 graphe_exemple-reduced-logic.txt	04/12/2017 15:21	Document texte	42 Ko	
 graphe_exemple-reduced-logic-colorations.txt	04/12/2017 15:26	Document texte	768 Ko	
 graphe_exemple-reduced-logic-colorations-processed.txt	04/12/2017 15:26	Document texte	40 Ko	

Afficher les colorations

Pour lancer la coloration, il suffit de **sélectionner le graphe** puis de cliquer sur **Colorer le graphe**.

Cette fois, il faut avoir réalisé l'identification des colorations pour pouvoir colorer le graphe. Cependant aucun message d'erreur n'apparaîtra si ce n'est pas le cas. Le graphe sera simplement affiché dans Cytoscape (à condition qu'une session Cytoscape soit ouverte cf. *Affichage d'un graphe*) sans ses colorations.

Une fois terminée, un message apparaîtra et un nouveau graphe sera ajouté à la session Cytoscape.



Export des n composantes

Pour l'export des composantes, il faut encore une fois **sélectionner le graphe** puis cliquer sur **N Composantes**. Une fois réalisé, un nouveau dossier « Composantes » sera créé, contenant n fichiers .sif représentant les graphes des composantes.

Ce PC > Documents > Centrale > Ei2 > PAPPL > Exemple				
Nom	Modifié le	Type	Taille	
Composantes	04/12/2017 15:31	Dossier de fichiers		
graphe_exemple.sif	29/09/2017 07:39	Fichier SIF	66 Ko	
graphe_exemple-coloration-table.csv	04/12/2017 15:26	Fichier CSV Micro...	34 Ko	
graphe_exemple-reduced.sif	04/12/2017 15:21	Fichier SIF	405 Ko	
graphe_exemple-reduced-hash.txt	04/12/2017 15:21	Document texte	29 Ko	
graphe_exemple-reduced-logic.txt	04/12/2017 15:21	Document texte	42 Ko	
graphe_exemple-reduced-logic-colorations.txt	04/12/2017 15:26	Document texte	768 Ko	
graphe_exemple-reduced-logic-colorations-processed.txt	04/12/2017 15:26	Document texte	40 Ko	

Nom	Modifié le	Type	Taille	
composante1.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	
composante2.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	
composante3.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	
composante4.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	
composante5.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	
composante6.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	
composante7.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	
composante8.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	
composante9.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	
composante10.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	
composante11.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	
composante12.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	
composante13.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	
composante14.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	
composante15.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	
composante16.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	
composante17.sif	04/12/2017 15:31	Fichier SIF	1 Ko	

Ici encore, on a besoin des fichiers générés par l'identification des colorations, cependant, il n'y aura pas d'erreur en cas d'exécution sans ces fichiers, un fichier *composante1.sif* vide sera généré dans le dossier *Composantes* (créé si besoin).

Enfin, un message notifiera de la fin de l'exportation.

CONSEILS GENERAUX

- Lorsque l'on ouvre un nombre important de graphe dans l'application, il faut faire attention à bien sélectionner le graphe sur lequel on veut effectuer une opération. En effet, certaines opérations modifient le graphe qui est sélectionné, il est donc nécessaire de le (re)sélectionner.
- Si l'exécution de l'identification des colorations prends trop de temps, vous pouvez l'arrêter manuellement en ouvrant le gestionnaire des tâches et en arrêtant le processus *clingo.exe*.
- Faites des dossiers séparés pour chaque graphe que vous voulez traiter de sorte à ne pas mélanger les fichiers générés par l'application.
- Ne modifiez pas les fichiers générés pendant le traitement ou entre les étapes du traitement.
- Vous pouvez modifier le style d'affichage des graphes directement dans Cytoscape, manuellement ou en important des styles personnalisés.