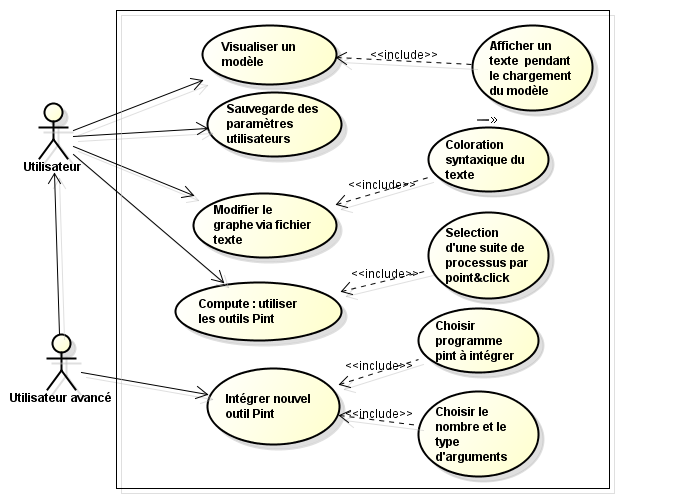
* 1. Cahier des charges

On peut trouver ci-dessous le diagramme d’utilisation pour notre projet d’application résumant les fonctionnalités que nous projetons d’implémenter dans le logiciel gPH Interface.



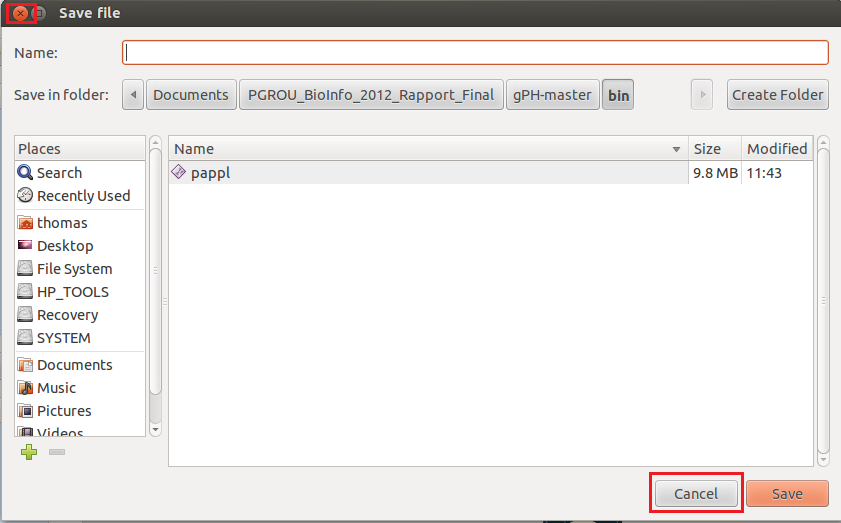
Priorité 1 :

1. Résolution du bug « Save as »

Description du problème : Lors de la sauvegarde d’un modèle process hitting (File > Save as..), une fenêtre s’ouvre invitant l’utilisateur à choisir l’’emplacement de sauvegarde. Il existe sur cette fenêtre un bouton « Cancel » permettant à l’utilisateur d’annuler sa sauvegarde et de fermer la fenêtre. C’est à cet instant que le bug intervient :

* Déroulement actuel : le programme crash (fermeture inopinée du logiciel)
* Déroulement attendu : fermeture de la fenêtre de sauvegarde et réactivation de la fenêtre principale

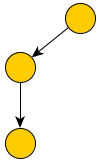
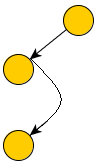
Ce bug se produit également lors de la fermeture de cette fenêtre en cliquant sur la croix en haut à gauche.



1. Résolution du bug de non-coïncidence entre flèche de frappe et de bond

Description du problème : L’affichage d’un modèle process hitting doit respecter certaines règles pour obtenir une bonne visualisation. Une de ces règles concerne les flèches de frappe et de bond. Le bond étant provoqué par une frappe, la flèche de bond doit être directement liée à la flèche de frappe par la coïncidence de ces deux flèches. Il y a à ce niveau là un bug d’affichage :

Affichage actuel : Affichage attendu :

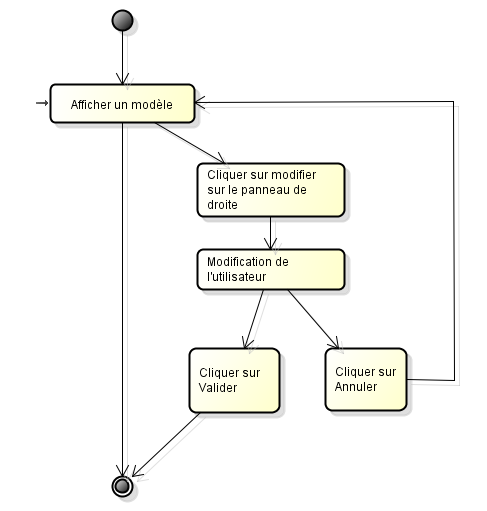
1. Problème d’optimisation

Description du problème : Lorsque que l’on ouvre un nouveau modèle, le temps de chargement trop long pour peu que le modèle possède plus de 20 sortes. Le temps de chargement croît non pas linéairement en fonction du nombre de sortes mais exponentiellement. Le problème serait lié à l’optimisation de l’affichage réalisée par Graphviz. En effet, les contraintes d’affichage, comme par exemple minimiser le nombre de croisement de flèches, sont très fortes et demandent la réalisation de nombreux calculs.

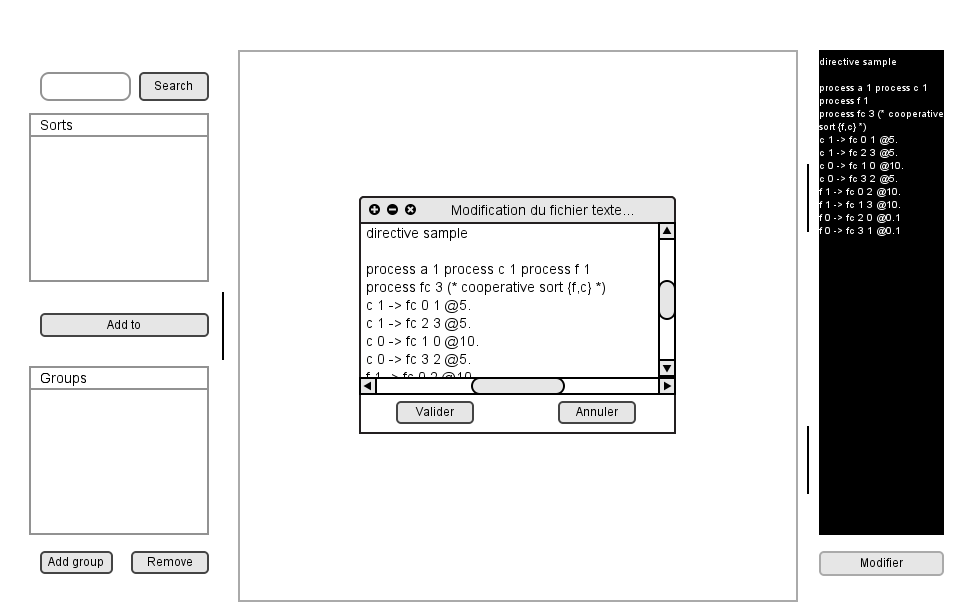
Solution envisagée : Toujours en utilisant Graphviz comme logiciel d’optimisation de l’affichage, il faudra diminuer le nombre de contraintes au détriment de l’affichage.

1. Mise à jour du graphe via des modifications sur le fichier texte

Il serait intéressant d’implémenter une fonctionnalité permettant à l’utilisateur, s’il est familier avec Pint, de modifier directement le graphe en modifiant le graphe via le fichier texte au format .ph.



Solution envisagé : Soit en cliquant sur un bouton *modifier,* une nouvelle fenêtre avec le fichier .ph modifiable apparaît, soit on permet la modification sur le texte directement dans le panneau de droite.



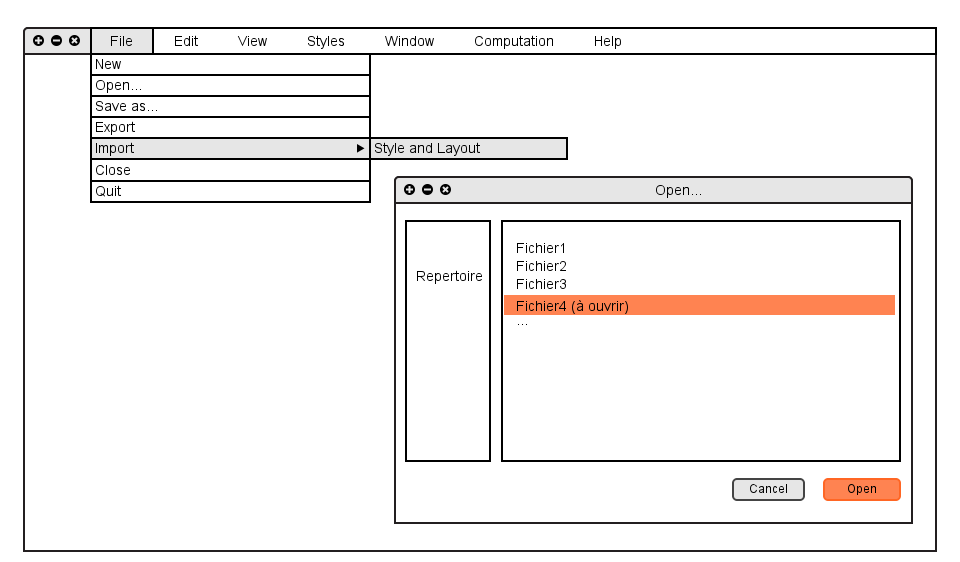
Solution 1 : Modification sur une nouvelle fenêtre



Solution 2 : Modification directe sur le panneau de droite

1. Sauvegarde des paramètres utilisateurs (positions des sortes, couleur des sortes et du fond, groupes créés et leur couleur)

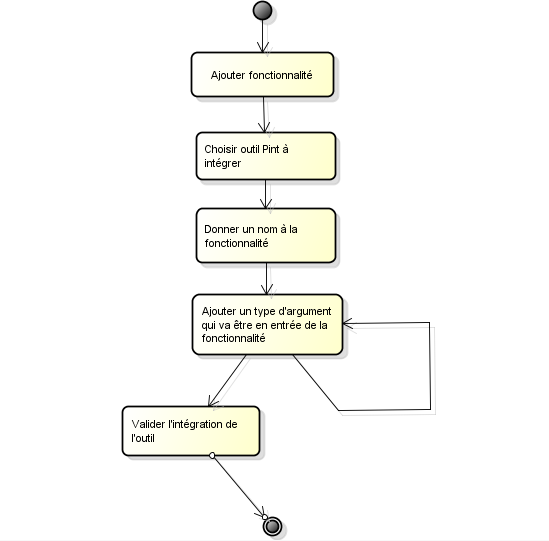
Le groupe précédent a initié l’implémentation d’une fonctionnalité permettant de sauvegarder sous format .xml les préférences de l’utilisateur comme la position des sortes par exemple. Il faudrait terminer l’implémentation de la fonction export et continuer en ajoutant la fonction import des préférences. Le menu *File* se verrait ajouté un sous-menu *Import* comme l’illustre la maquette suivante.

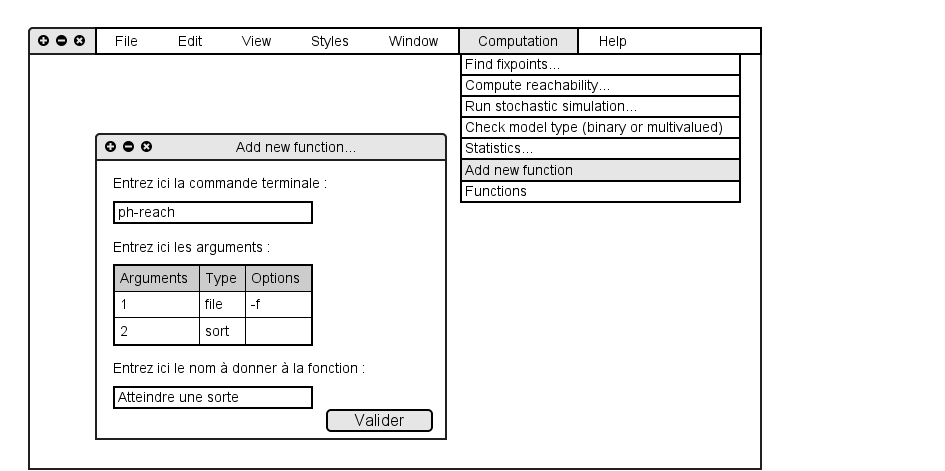


1. Ajout de fonctionnalités

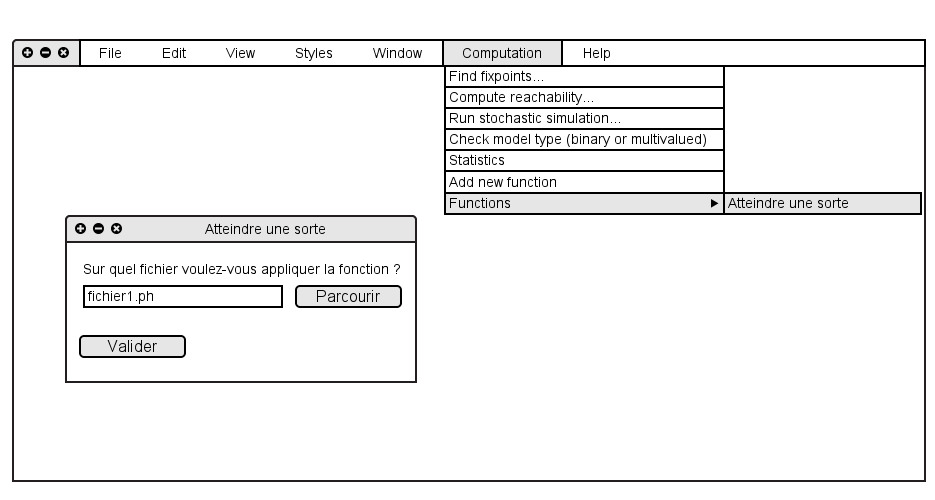
Description : Il serait intéressant d’implémenter une fonction permettant l’intégration de nouveaux outils Pint à gPH Interface, en plus des fonctions *Find Fixed Points, Compute reachability, Run Stochastic simulation, Check model type* et *Statistics.* Cette fonctionnalité comporterait deux volets.

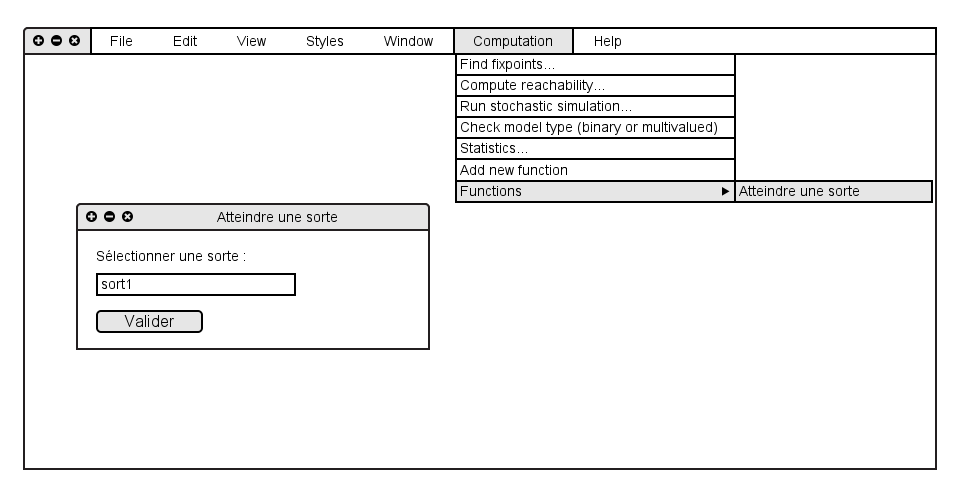
Un premier représenté par un nouveau menu *Add Function*, utilisé par une personne un minimum familière avec Pint, qui pourrait ajouter l’outil souhaité et spécifier les arguments pris en entrée par l’outil en question.





Le deuxième volet est le nouvel outil intégré au programme et utilisable par le biologiste. En cliquant sur le nouveau sous-menu représentant le nouvel outil, le programme lui demandera les différents arguments nécessaires.





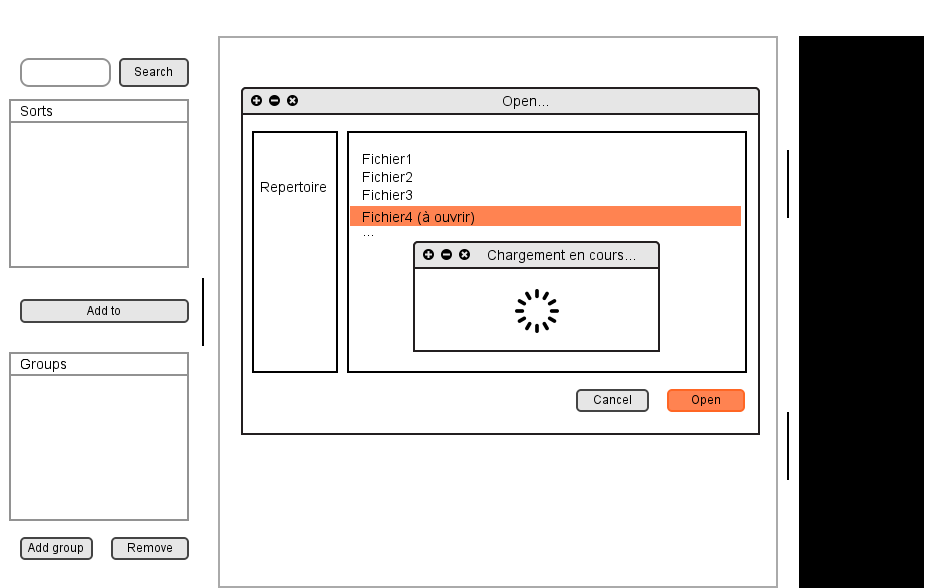
Priorité 2 :

1. Résolution du bug de fonctionnement de gPH

Description : Le logiciel gPH Interface ne fonctionne pas si la langue d’installation du système d’exploitation utilisé (Ubuntu) est le français. Pour le moment, gPH ne fonctionne que sur Ubuntu installé en anglais. Le problème serait du à la mauvaise interprétation de la virgule ou du point dans les fichiers d’entrée (fichiers .ph).

1. Mettre une barre de chargement ou au minimum un texte « chargement en cours » lors de chargement de modèle

Pour des modèles comportant un grand nombre de sortes, le chargement peut être long et l’utilisateur ne sait pas si le programme continue de charger ou à arrêter de fonctionner. Il serait intéressant d’afficher un message indiquant à l’utilisateur le chargement du programme.



1. Coloration syntaxique

Description du problème : La zone de texte décrivant le modèle (affichage du fichier .ph) dans le panneau latéral est affiché blanc sur noir. Il serait préférable d’afficher le texte sur fond blanc et de colorer ce dernier en appliquant une couleur pour chaque type d’éléments du formalisme Process Hitting.

Règles syntaxiques à appliquer :

1. Permettre la sélection d’une suite de processus (en vue d’une utilisation dans le branchement d’un nouveau module)

Dans le cas de l’intégration d’un nouvel outil Pint au programme via la fonctionnalité no 6, l’utilisateur peut être amené à rentrer un nombre x de sortes en argument en entrée. Au lieu de rentrer les noms de chaque sorte via un champ texte, iI serait intéressant de permettre à l’utilisateur de cliquer sur les sortes qu’il veut rentrer comme arguments sur le graphe qu’il visualise.