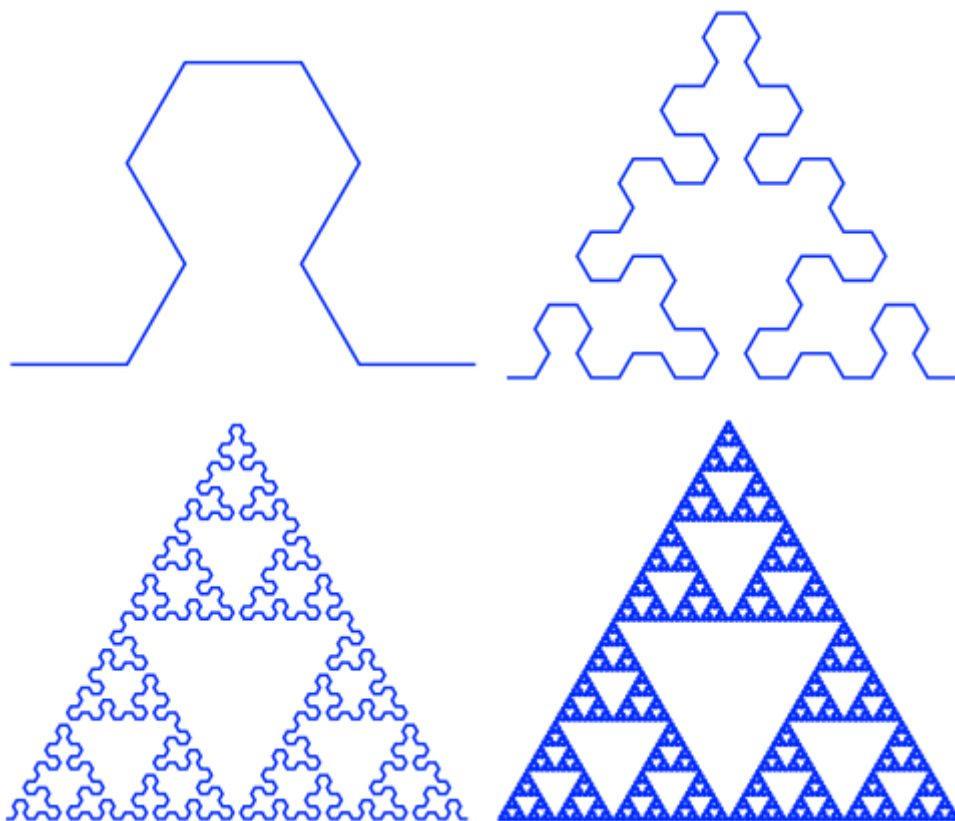


Projet de XML

Les L-Systemes



I – Introduction :

Voici le rendu de notre projet concernant les L-systèmes. Toute les parties ont été traités, et elles sont toutes plus ou moins finalisé : nous verrons cela plus en détail après pour les problèmes difficultés rencontrées.

II – Répartition et chronologie :

Le projet se faisant en quatre étapes, nous avons donc décidé de faire 2 / 2, une personne par partie, avec donc dans l'ordre la conversion XML des données brutes et l'extraction d'un script pour la tortue d'une part, le script pour le traceur et la conversion au format SVG de l'autre part. Avant de commencer une partie, nous nous mettions d'accord sur les formats que nous voulions avoir pour chaque schéma.

Chronologiquement, nous voulions faire environ 1 mois par partie, en commençant par la première partie. Finalement, la première partie a pris environ 1 mois et demi (2 Mars ~ 18 Avril) et le reste du temps pour la seconde partie (environ 1 mois).

III – Parties non réalisées :

La conversion en XML des données brutes, l'extraction d'un script pour la Tortue ainsi que la conversion au format SVG ont été réalisé. Concernant le script pour le Traceur, il manque la gestion du STORE / RESTORE, qui n'a pas été faites.

IV – Choix de Conception :

Nous nous sommes mis d'accord pour les schemas des fichiers xml au préalable. Pour les fichiers créé à partir d'un csv, la particularité notable est que pour la substitution de l'interprétation, on a à chaque fois, des

règles qui associent un attribut « symbol » à un pattern qui correspond à la « valeur » du symbole : dans le cas d'une substitution, on peut avoir un symbole « A », suivi d'un pattern correspondant par quoi est substituer le symbole ($A \rightarrow \text{AMAPPAMA}$), de même pour l'interprétation, chaque symbole est suivi de son interprétation ($A \rightarrow \text{LINE 30}$).

Nous avons fait au plus simple pour les fichiers issuent de la tortue et du traceur (uniquement une balise `<script>` qui entoure une succession de `<command>`, contenant un pattern avec l'action à faire ainsi que la valeur associé à l'action).

V – Difficultés rencontrées :

La principale difficulté rencontré et qui n'a pas été finalisé est la gestion du STORE / RESTORE pour le tracer. Le problème est qu'à chaque store, on doit sauvegarder les coordonnées x,y de l'état actuel et à chaque restore on doit récupérer les dernières coordonnées sauvegardées. Comme on peut avoir plusieurs store imbriquée, on doit les sauvegarder tous dans l'ordre et en il n'y a pas de structure ou de variable qui sauvegarde de cette matière en XML. On essaye donc de créer une pile, mais nous avons eu des problèmes de pertes de coordonnées dans le processus.

Une difficulté que nous avons rencontrées concerne aussi la gestion des substitutions pour les L-systèmes. On s'occupe de cela dans la création du script pour la tortue, et il a été assez compliqué de réussir à faire l'itération sur l'axiome tout en décrémentant le nombre d'itération restante et en réactualisant l'axiome.

VI – Bugs non résolus :

Voici les quelques bugs que nous avons remarqués et qui ne sont pas résolus à ce jour :

- Les commandes pour les fichiers créés par script_tortue et script_traceur ne se lancent pas sur Windows en enchaînant les commandes dans l'ordre. Nous avons remarqué que si nous créons un fichier xml à partir de la commande qui crée un premier script de la tortue, alors ce fichier n'est pas directement réutilisable pour le script du traceur, on obtient une erreur :

« Error on line 2 column 1 of snow_traceur.xml:

SXXP0003 Error reported by XML parser: Contenu non autorisé dans le prologue.: Contenu

non autorisé dans le prologue. »

En supprimant l'attribut « encoding » de la balise `<?xml ?>`, alors il n'y a plus de problèmes. De même, aucun problème sur un système UNIX.

- La mise en page du fichier SVG est mal faites : pour un L-système trop grand, il est possible que la partie supérieure soit coupé, pourtant le L-système marchera correctement. Cela est dû aux dimensions du SVG.