

BaT-Vector

1. Intro :

L'interface est fortement inspiré de Geogebra ainsi que l'ensemble des comportement du logiciel, bien sur le nombre de fonctionnalité fourni est réduit comparé a son grand frère.

2. Modes :

Les différentes figures sont regroupé par mode et sous-mode en voici une liste la plus exhaustive possible :`

Points

- Points entre deux points
- Points alignés avec deux points

Segment

Polygone

- Carré
- Losange : modification non dispo , probleme de création conditionnel
- Rectangle : modification non dispo
- Parallélogramme : modification non dispo
- Triangle rectangle : modification non dispo
- Triangle isocèle : modification non dispo
- Centre de Gravité

Ellipse :

- Cercle
- Oval
- Arc de Cercle

Droite

- Droite parallele
- Droite perpendiculaire
- Intersection de Droite

Courbe de Bezier

L'ensemble de ces figures étant constructible via la création de nouveau point, ou via l'utilisation de point déjà existant.

Select

- Scaling temporaire : Probleme avec les points
- Rotate temporaire
- Choix couleur
- Deplacement figure
- Zoom asymétrique
- Calcul d'angles : Problème de valeurs conditionnel

Dans ce mode le zoom ce fait sur l'origine du repère.

Grab

- Deplacment de l'environement
- Deplacement de l'origine du repere.

Dans ce mode le zoom ce fait sur la souris

Panel de gauche :

- Zoom sur la figure cliker: S
- Suppresion de la figure: X
- Selection de la figure : Nom

Sauvegarde et chargement :

Les figures supporté par la sauvegarde sont :

- Les points sous forme de rectangle (perte de typage)
- Les polygones sous forme de polygone (perte de typage)
- Courbe de Bezier
- Les ellipses (pas les arcs de cercle)
- Les segments
- Les droites (Mauvaise compatibilité svg)

Le choix a été fait de réussir à créer un fichier SVG compréhensible pour l'utilisateur, cependant certaines figures et liens entre elles imposent un stockage de données supplémentaire donc nous exportons au format SVG amélioré. Mais ne respectons pas la norme SVG pour l'import.

Le parser :

Le parser fournit des moyens de création pour l'ensemble de figures suivantes

- Point
- Segment
- Polygone
- Cercle
- Oval
- Arc de cercle
- Arc d'oval
- Droite
- Droite parallèle
- Droite perpendiculaire
- Point d'intersection de deux droites
- Centre de gravité d'un polygone

Un clic droit vous aidera dans la rédaction des différentes commandes.

N'hésitez pas à abuser de Tab pour l'autocomplétion.

Bugs connus et amélioration apportable : Faute de temps certaines bugs et implémentations ont été laissées en suspens : Dans certains cas très particuliers pas toujours reproductibles les points appartenant à plusieurs figures avec contraintes ont des comportements singuliers (probablement une boucle ratée)

Faute de temps beaucoup de polygones à contraintes perdent leur caractéristique à la modification.

Le programme ne permet pas d'ouvrir plusieurs fenêtres et ne peut implémenter facilement cette option car certains attributs du DrawPanel sont en statique pour des raisons de simplicité.

Certaines calculs mériteraient d'être optimisés car les `BigDecimal` coûtent cher pour certaines opérations telles que la division et la racine carrée.

Compilation :

```
javac -cp ".\jar/*" -sourcepath ./src/ ./src/Main.java
```