LibreDragon Implémentation d' une GUI LaTeX

23 Mai 2016

PEIRONE Olivier

Université Aix-Marseille TER pour le M1 Informatique Encadrants : ARRIGHI Pablo, PERROT Kévin



Le projet

Présentation du sujet

Architecture du modèle

l'arbro

Les expression

Comment parser les

opérateurs

Inclusion dans le programme

Implémenter une GUI : GraphicExpression-Factory

generateExpressio

Communication entre

REST

Utilisation de MathJax

Passage de MathJa

JAVA

Démonstration



Fenêtre de jeu de DragonBox



Le projet

Présentation du sujet

L'existant

Architecture du modèle

L'arbre

Les expression

Comment parser les opérateurs

Structure de graphics.cfg Inclusion dans le programme

Implémenter une GUI : GraphicExpression-Factory

generateExpression

Fonctionnement global

Communication entre

JAVA et MathJax : API REST

Démarrage d'un serveur Intéraction avec localhost

Utilisation de MathJax

15

expression

Passage de Math lay

JAVA

Démonstration

Free Kraken Х $A + B \Rightarrow B + A$ $A + 0 \Rightarrow A$ $A \Rightarrow A + 0$ A + 0

Fenêtre de jeu du projet de base



Architecture du modèle

Le projet

Présentation du suje

Architecture du modèle

L'arbre Les expression

Comment parser les opérateurs

Structure de graphics.cfg Inclusion dans le programme

Implémenter une GUI : GraphicExpression-Factory

generateExpression

Communication entre JAVA et MathJax : API

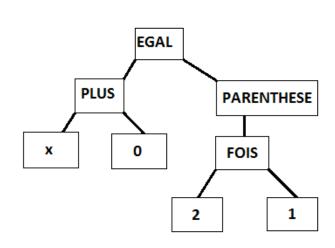
Démarrage d'un serveur Intéraction avec localhost

Utilisation de MathJax Identification d'une

expression
Passage de MathJax

JAVA

Démonstration



Arbre correspondant à
$$x + 0 = (2 * 1)$$



Architecture du modèle Les expressions

Architecture du

Les expressions

Comment parser les

Implémenter une GUI

JAVA et MathJax : API

Litilisation de Math.lax

► Expression Binaire : Un seul opérateur, deux variables Exemple: 2 + 3, 4 * 5

Expression Unaire: Une seule variable, un ou deux opérateurs

Exemple: (a), -1

► Expression Primaire : Une seule variable, aucun opérateur Exemple: a, 1, toto...



Architecture du modèle

Le projet

Présentation du suje

Architecture du

L'arbre

Les expression

Les règles

Comment parser les opérateurs

Structure de graphics.cfç Inclusion dans le programme

Implémenter une GUI : GraphicExpression-Factory

generateExpression
Fonctionnement glob

Communication entre JAVA et MathJax : API

Démarrage d'un serveur Intéraction avec localhost

Utilisation de MathJax

expression Passage de MathJax

Ce qu'il reste à fair

Structure d'une règle : "Modèle d'entrée" => "Modèle de sortie"

► Exemple : A + A => 2 * A



Comment parser les opérateurs Structure de graphics.cfg

Architecture du

Comment parser les opérateurs

Structure de graphics.cfg

Implémenter une GUI

JAVA et MathJax : API

Structure d'un opérateur défini dans graphics.cfg :

- ► TYPE ORIENTATION "OP. GAUCHE" "OP. DROIT" (A noter qu'on utilise pas l'orientation dans cette implémentation)
- Exemple d'une expression Unaire : PARENTHESIS h "(" ")"
- Exemple d'une expression Binaire : PLUS h "+" ""



Comment parser les opérateurs Inclusion dans le programme

Le projet

Présentation du sujet

Architecture du

L'arbre

Les expression

Les expression

Comment parser les opérateurs

Structure de graphics.cfg Inclusion dans le programme

Implémenter une GUI : GraphicExpression-Factory

generateExpression

Communication entre JAVA et MathJax : API

Démarrage d'un serveur Intéraction avec localhost

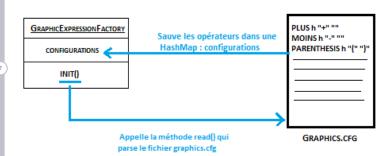
Utilisation de MathJax

expression
Passage de MathJax

Passage de MathJax a JAVA

15

Ge qu'il reste a





Implémenter une GUI : GraphicExpressionFactory generateExpression

Le projet

Présentation du sujet L'existant

Architecture du

Porbro

Les expressions

Comment parser les

Structure de graphics.cfg Inclusion dans le programme

Implémenter une GUI : GraphicExpression-Factory

generateExpression

Communication entre JAVA et MathJax : API

Démarrage d'un serveur Intéraction avec localhost

Identification d'une

Passage de MathJax à JAVA

15

- generateBinaryExpression -> IDENTIFIANT filsGauche OPERATEUR filsDroit
- generateUnaryExpression -> IDENTIFIANT SYMBOLEGAUCHE fils SYMBOLE DROIT
- generatePrimaryExpression -> IDENTIFIANT litteral/chiffre



Implémenter une GUI : GraphicExpressionFactory Fonctionnement global

e projet

Présentation du suje L'existant

Architecture du

L'orbro

Los everessions

Les expressions

Comment parser les opérateurs

Structure de graphics.cfg

Implémenter une GUI : GraphicExpression-Factory

generateExpression Fonctionnement global

Communication entre JAVA et MathJax : API

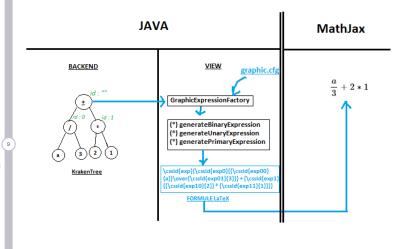
Démarrage d'un serveur

Utilisation de MathJax Identification d'une

expression
Passage de MathJax à

Ce qu'il reste a fair

15





Communication entre JAVA et MathJax : API REST

Démarrage d'un serveur

Le projet

L'evistant

Architecture du

L'orbro

Lee evereccion

Loc ròn

Comment parser les opérateurs

Structure de graphics.cfg Inclusion dans le programme

Implémenter une GUI : GraphicExpression-Factory

generateExpression
Fonctionnement glob:

JAVA et MathJax : API

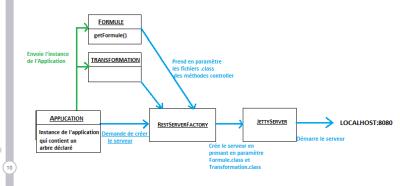
Démarrage d'un serveur

Intéraction avec localhos

Utilisation de MathJax Identification d'une

Passage de MathJax à

Ce qu'il reste à faire





Communication entre JAVA et MathJax : API REST

Intéraction avec localhost

Le projet

L'existant

Architecture du

L'arbre

Les expressions

Les règles

Comment parser les opérateurs

Structure de graphics.cf

Implémenter une GUI : GraphicExpression-Factory

generateExpression

Fonctionnement globa

Communication entre JAVA et MathJax : API REST

Démarrage d'un serve

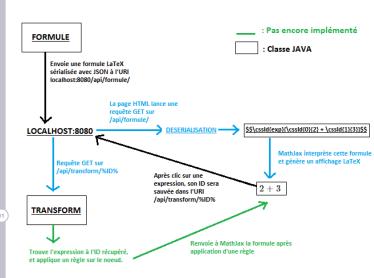
Intéraction avec localhost

Identification d'une expression Passage de MathJax à

Passage de MathJax à JAVA

15

D.C.





Utilisation de MathJax Identification d'une expression

Le projet

Architecture du

modèle

Comment parser les opérateurs

Implémenter une GUI Factory

Communication entre JAVA et MathJax : API

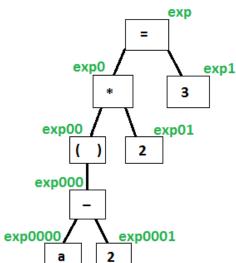
Utilisation de Math.lax Identification d'une

12

15

expression

Démonstration





Utilisation de MathJax Passage de MathJax à JAVA

Architecture du

Comment parser les

Implémenter une GUI

JAVA et MathJax : API

Litilisation de Math.lax

Passage de MathJax à JAVA.

15





APRES CLIC SUR L'EXPRESSION ENCADREE

🧾 Markers 🔳 Properties 👭 Servers 🏙 Data Source Explorer 🖺 Snippets 📮 Console 🛭





KrakenTreeGradileTest [Gradle (STS) Build] Gradle Build on KrakenTreeGradileTest

2016-05-22 13:14:21.854:INFO:oejs.ServerConnector:Thread-0: Started 2016-05-22 13:14:21.863:INFO:oejs.Server:Thread-0: Started @7826ms

MathJax a renvoye l'id :exp0001.

Avec celle-ci, on recupere l'expression : a.

Son equivalent LaTeX est : \\cssId{exp0001}{ {a} }.



Ce qu'il reste à faire

Le projet

Présentation du suje

Architecture du

L'arbre

Les expression

Les règl

Comment parser les opérateurs

Structure de graphics.cfg Inclusion dans le programme

Implémenter une GUI : GraphicExpression-Factory

generateExpressio

Communication entre JAVA et MathJax : API

Démarrage d'un serveur

Utilisation de MathJax

expression
Passage de MathJax

JAVA

Ce qu'il reste à faire

15

Ce qu'il reste à faire :

- ▶ Gérer les évènements Drag-n-Drop
- Appliquer une règle à une expression renvoyée par MathJax



Démonstration

Le projet

Présentation du suje

Architecture du

L'arbre

Les expression

Les rè

Comment parser les opérateurs

Structure de graphics.cfg Inclusion dans le programme

Implémenter une GUI : GraphicExpression-Factory

generateExpression

Communication entre JAVA et MathJax : API

Démarrage d'un serveur Intéraction avec localhos

Utilisation de MathJax

expression
Passage de MathJax

JAVA

Démonstration

Ce que vous allez voir :

- Ce qu'il se passe quand on modifie le fichier de configuration des opérateurs
- ► Affichage LaTeX d'une expression
- ▶ Envoi de cette expression à MathJax
- ▶ Comment renvoyer cette expression à JAVA