

# Réalisation d'expérience en informatique à l'aide d'Ariane

François RIOULT

<sup>1</sup> GREYC-CNRS, Université de Caen Basse Normandie

13 juillet 2010



# Sommaire

Contexte / Motivations

Ariane

KDAriane

Conclusion



# Expériences en informatique

- ▶ données d'entrée
  - ▶ processus de transformation
  - ▶ paramètres, variations automatiques
  - ▶ outils d'analyse
  - ▶ représentations graphiques
- ➡ notion d'opérateurs



# Formalisation d'algorithmes complexes - Scénarios

En fouille de données :

- ▶ transactions, objets, extension
- ▶ items, attributs, motifs, intension
- ▶ génération de candidats
- ▶ calcul de supports, de fermetures
- ▶ comparaison d'arbres

➡ conception par « briques »



# Ergonomie du développement

Production de chaînes de traitement :

- ▶ flexibles
- ▶ réutilisables
- ▶ compréhensibles
- ▶ partageables
- ▶ documentables

➡ langage de programmation graphique



# Existant en fouille de données

## Outils libres avec conception graphique

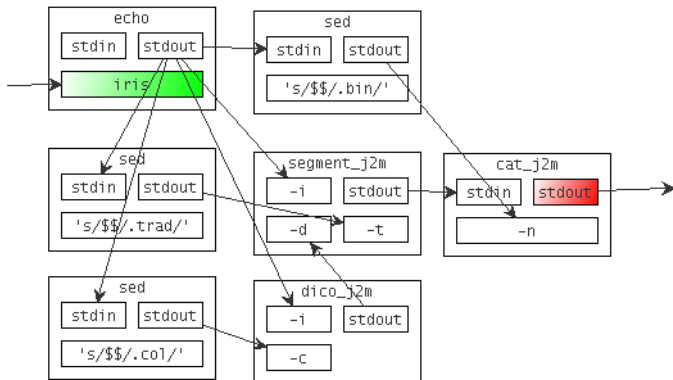
- ▶ Knime
- ▶ RapidMiner
- ▶ Weka

## Inconvénients :

- ▶ interfaçage limité
- ▶ composants de haut niveau
- ▶ pas de boucles



# Utilisation de JGraphPad



# Utilisation de Linguastream

Pour :

- ▶ utilisation de paramètres de chaînes

Contre :

- ▶ pas de boucles, test, tant-que





# Utilisation du shell

Pour :

- ▶ cat, paste, wc
- ▶ sed, awk
- ▶ bash
- ▶ pipe

Contre :

- ▶ un script pour chaque tâche
- ▶ peu ergonomique



# Sommaire

Contexte / Motivations

**Ariane**

KDAriane

Conclusion



# Ariane

Une interface de programmation graphique pour l'utilisation de Pandore (traitement d'image).

- ▶ paramètres, entrées, sorties
- ▶ conception aisée d'opérateurs personnalisés
- ▶ test, boucle, tant-que

➡ appels système directs

```
param1 param2... input1 input2... output1 output2...
```



# Sommaire

Contexte / Motivations

Ariane

**KDAriane**

Conclusion



# Le projet KDAriane

- ▶ fédérer les efforts du GREYC en fouille
  - ▶ mettre à disposition nos prototypes
  - ▶ communiquer nos scénarios
- ↳ sources, documentation, installation, tutoriel :  
<https://forge.greyc.fr>



# Sommaire

Contexte / Motivations

Ariane

KDAriane

Conclusion



# Conclusion

- ▶ solution souple, puissante et performante
- ▶ frontal pour Weka ou RapidMiner
- ▶ en cours de développement

## Perspectives :

- ▶ utilisation de pipes
- ▶ portabilité des macro-composants

