

# Analyse Syntaxique

Mohammed Akram RHAFRANE - Mehdi BOUTCHICHE - Nathanael  
BERTRAND - Ismail SENHAJI

Université de Toulouse III/IRIT

Année 2012/2013

# Plan

- 1 Objectifs du TER
- 2 Fondamentaux
- 3 Comparaison entre les outils
- 4 Xtext
- 5 Conclusion

Initiation à la recherche bibliographique.

Rédaction : Rapport sur le sujet (40 pages). Rapport de stage (10 pages).

Présentation du TER.



# Plan

- 1 Objectifs du TER
- 2 Fondamentaux**
- 3 Comparaison entre les outils
- 4 Xtext
- 5 Conclusion

# Plan

## 2 Fondamentaux

- Langage et grammaire
- Analyse Lexicale
- Analyse Syntaxique
  - Analyse LL
  - Analyse LR

# Plan

## 2 Fondamentaux

- Langage et grammaire
- Analyse Lexicale
- Analyse Syntaxique
  - Analyse LL
  - Analyse LR

# Plan

## 2 Fondamentaux

- Langage et grammaire
- Analyse Lexicale
- Analyse Syntaxique
  - Analyse LL
  - Analyse LR



# Plan

- 1 Objectifs du TER
- 2 Fondamentaux
- 3 Comparaison entre les outils**
- 4 Xtext
- 5 Conclusion

# Plan

## 3 Comparaison entre les outils

- YACC

- Définition
- Exemple

- ANTLR

- Définition
- Fonctionnalités
- Elements du langage
- Exemple

# Plan

## 3 Comparaison entre les outils

### • YACC

- Définition
- Exemple

### • ANTLR

- Définition
- Fonctionnalités
- Elements du langage
- Exemple

# Antlr

- - Générateur de parseur public
- - LL(k)
- - Framework

# Fonctionnalités

- intègre la spécification entre une analyse lexicale et syntaxique.
- facilite la construction de l'arbre syntaxique.
- génère des parseurs de descente récursives en C et C++.
- facilite la gestion d'erreurs.
- ...

# Elements du langage:

Elément de langages	Description	Exemple
Token	Commence par majuscule	ID
$\prec \prec \dots \succ \succ$	Définie une action sémantique	$\prec \prec \text{printf}(\text{"\%S"}, a); \succ \succ$
(...)	Règle	( <i>"int"</i>   <i>ID</i>   <i>storage_class</i> )
(...)*	Closure	ID( <i>"ID"</i> )*
(...)+	Positive Closure	slist : (stat   <i>SEMICOLON</i> )
{...}	Optionnel	{ <i>ELSEstat</i> }
$\prec \prec \dots \succ \succ ?$	Prédicat sémantique	type : $\prec \prec \text{is\_Type}(\text{str}) \succ \succ ? \text{ID}$
(...)?	Prédicat syntaxique	(( <i>listEQ</i> )?) <i>listEQ</i> list   <i>list</i>

# Plan

- 1 Objectifs du TER
- 2 Fondamentaux
- 3 Comparaison entre les outils
- 4 Xtext**
- 5 Conclusion

# Plan

## 4 Xtext

- Définition
- Fonctionnement
- Exemple



# Xtext

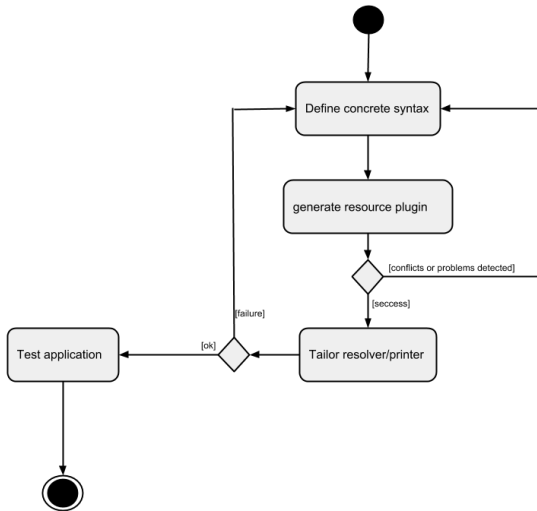
- - Framework Eclipse
- - Développement de langages de programmation et de DSL
- - Grammaire proche de celle de Antlr
- - Parser LL(\*)

# Plan

## 4 Xtext

- Définition
- **Fonctionnement**
- Exemple

# Diagramme de fonctionnement

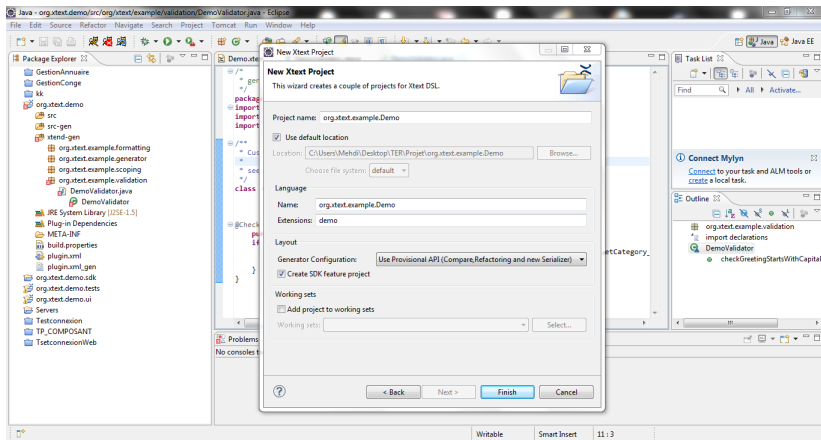


# Plan

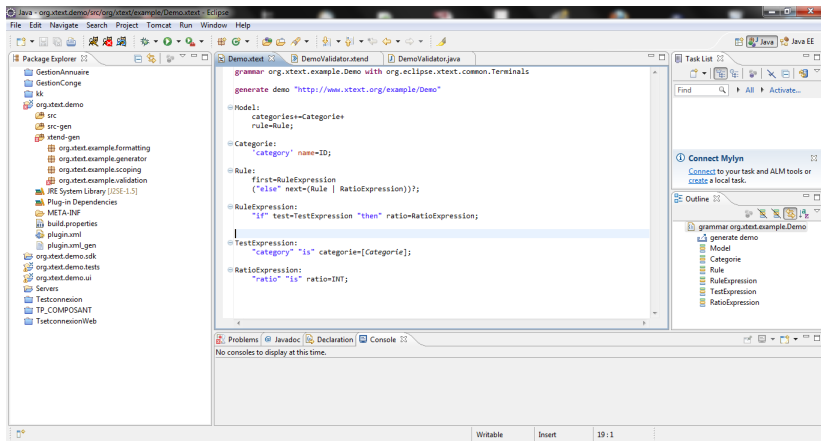
## 4 Xtext

- Définition
- Fonctionnement
- Exemple

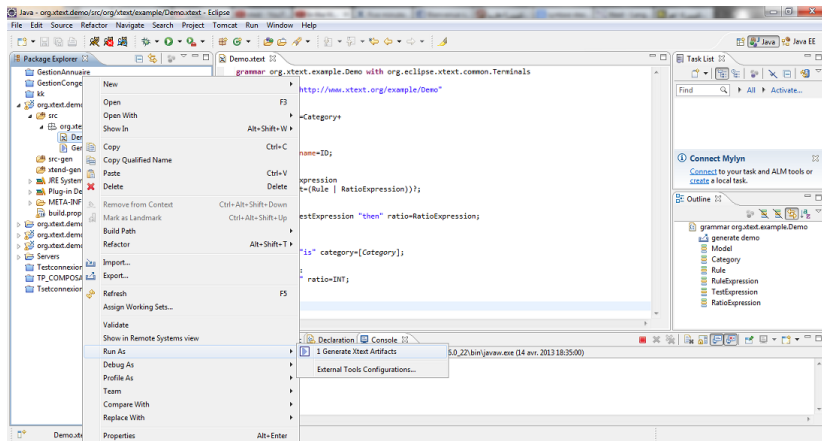
# Etape 1: Création d'un projet Xtext



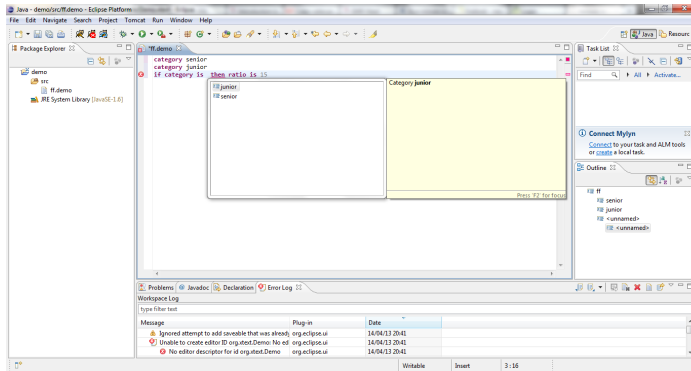
# Etape 2: Definition du langage



# Etape 3: Generation des artifacts

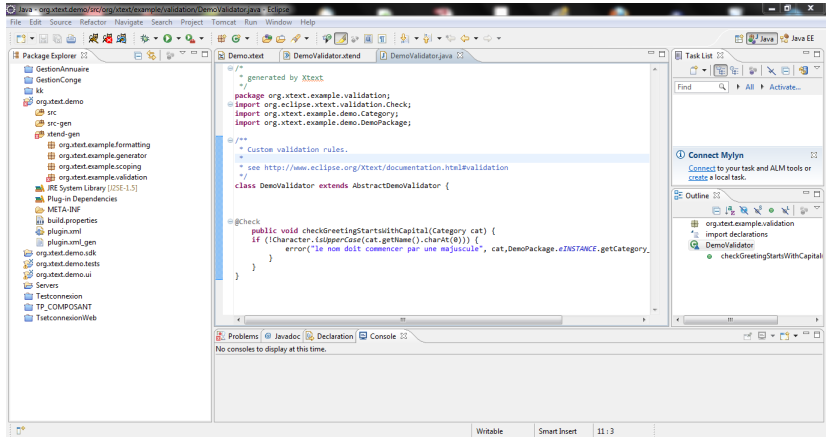


# Etape 4: Faire un test





# Etape 5: Ajouter une validation



# Plan

- 1 Objectifs du TER
- 2 Fondamentaux
- 3 Comparaison entre les outils
- 4 Xtext
- 5 Conclusion**