



UFR 919 Informatique – Master Informatique

Spécialité STL – UE MI016 – ILP

TME4 — Introduction d'un nouveau trait

Jacques Malenfant, Aurélien Moreau, Christian Queinnec

Objectif : Ajout du mot-clé `aMoinsQue`

Buts

- Ajouter un nouveau mot-clé
- Mesurer les conséquences des choix d'implantation

1 Ajouter la construction `aMoinsQue`

La construction `aMoinsQue` *condition corps* a pour sémantique d'évaluer la condition. Si le résultat est faux, les instructions du corps sont évaluées comme une séquence. On trouve souvent cette construction, notamment en Perl, sous le nom de `unless`.

Il existe au moins trois façons d'opérer si l'on considère le processus menant du fichier XML à l'AST final.

```
1 fichier XML -(1)-> DOM -(2)-> AST -(3)-> AST
```

La variante (1) est un hack moche. La variante (2) est plus propre mais tout comme la première variante, si l'on change de syntaxe d'entrée, il faudra la réécrire. La variante (3) est insensible aux changements de syntaxe et correspond plus aux techniques des compilateurs modernes (qui réécrivent les AST de façon à minimiser le nombre de mots-clés restant à considérer (notion de *core syntax*)).

1.1 Travail à réaliser

Vous commencerez par écrire la nouvelle grammaire, nommée `grammar1-tme4.rnc`, définissant `aMoinsQue`. Implantez chacune des trois solutions proposées. Vous écrirez alors au moins deux programmes de tests (dont le nom sera suffixé par `-1tme4.xml` et des classes `InterpreterTest` et `CompilerTest` pour tester que votre extension d'ILP1 passe toujours tous les tests d'ILP1 et les nouveaux tests d'`aMoinsQue`.