

Feuille de TD 3/4 — Prolog

Michel Rueher

1 Analyseurs

1.1 Typer-Checker

Ecrire un prédicat `type/2` dont le premier argument est une expression fonctionnelle binaire et le deuxième le résultat du contrôle de type. Les expressions peuvent contenir des opérandes booléens ou arithmétiques, le résultat est `vrai`, `faux` ou `erreur`.

Exemple:

```
type(plus(35,moins(mult(4,3),div(2,5))),T) -> T = entier
```

```
type(plus(3,moins(mult(4,3),et(2,5))),T) -> T = erreur
```

1.2 Parser

Utiliser les DCG pour écrire un parser et évaluateur d'expressions arithmétiques formées des opérateurs $\{+, -, *, /\}$ et de suites de chiffres (i.e., nombres entiers non signés).

Exemple:

```
| ?- expr(Z, '-2+3*5+1', []).
```

```
Z = 14
```

2 Reprise des programmes *backtrack2* et *canmiss*

Ecrire les règles permettant d'utiliser le programme *backtrack2* pour résoudre le problème des cannibales et missionnaires.