

## Pour utiliser l'assistant à la preuve et le typeur de $\lambda$ -termes

### Librairies et paquets requis :

- Ocaml, la version 3.09.2 fonctionne sans erreurs (<http://caml.inria.fr/index.en.html>)
- LablGTK2 (disponible dans le gestionnaire de paquets sous Debian ou sur <http://wwwfun.kurims.kyoto-u.ac.jp/soft/lsl/lablgtk.html>)

### Détail des dépendances :

les fichiers utilisent GLib, GTK+, Pango, et ATK ; pour plus d'informations, reportez-vous au site de GTK+ (<http://www.gtk.org/download/>) qui fournit toutes les dépendances.

### Commandes à entrer dans le shell :

#### pour l'assistant à la preuve :

```
ocamlc -I +lablgtk2 -o preuve lablgtk.cma gtkInit.cmo preuve.ml
```

crée l'exécutable "interface" (à lancer avec la commande `./preuve`) à partir du fichier `preuve.ml` qui contient le code de l'assistant la preuve.

#### pour le typeur de $\lambda$ -termes :

```
ocamlc -pp camlp4o -I +lablgtk2 -o typage lablgtk.cma gtkInit.cmo typage.ml
```

crée l'exécutable "typage" (à lancer avec la commande `./typage`) à partir du fichier `typage.ml` qui contient le code du typeur de  $\lambda$ -termes.

### Remarques :

- le bouton de redimensionnement de la fenêtre de l'assistant et du typeur n'apparaît pas sous Linux, il faut redimensionner "à la main" ;
- les erreurs concernant le pré-processeur Camlp4 sont corrigées dans la version 3.09.2 de Ocaml.

### Syntaxes concrètes :

les espaces ne sont pas pris en compte

#### pour l'assistant à la preuve :

variables	A...Z
implication	-> (exemple : A -> B ou A->B)
conjonction	and (exemple : A and B ou AandB)
disjonction	or
faux	false

**pour le typeur le  $\lambda$ -termes :**

**Attention au parenthésage :** l'expression entière doit être entre parenthèses ainsi que toutes les expressions autres que des variables simples. Dans le "case", les expressions *injl* et *inj r* ne doivent pas être mises entre parenthèses. Les erreurs de syntaxe affichées sont souvent dues à un mauvais parenthésage.

variables	A...Z ou a...z
abstraction	lambda (exemple : (lambda x. (...)))
application	parenthèses (exemple : (x y))
paire	parenthèses et virgule (exemple : (x,y))
premier élément	exemple : (fst(x))
second élément	exemple : (snd(x))
inj gauche	exemple : (injl (to,to) x)
inj droite	exemple : (inj r (to,to) x)
case	exemple : (lambda x. (case (to, to) x of injl (to, to) (x1) -> x1   inj r (to,to) (x2) -> x2))