

Structure :

```
type variable = {vname: string; vpos: float}
type out_point= {ox: float; oy: float; oname: string;}
type in_point = {ix: float; iy: float; iname: string;}
type b = {      inL: (in_point*boite) list;
            outL: (out_point*boite) list;
            nom: string;
            taille: float;
} and boite = |Empty |B of b
type ref = {   res: string;
              fathers: (string list) list;
              tmp_expr: (signal_expression*boite)list;
              instances: boite list;
              assigns: boite list;
              v_in: variable list;
              v_out: variable list;
              v_new: variable list;
}
```

ref est accessible à tout moment de l'itérateur. Il contient :

res : le résultat en tikZ incrémenté à chaque fin de lecture d'un process

fathers : définit tel que, à chaque process, (List.hd fathers) soit la liste des noms des pères

tmp_expr : résultat de l'évaluation d'une expression permettant d'attribuer à une expression une boîte

instances : résultat sous forme de boîtes de l'analyse des instantiations

assigns : résultat sous forme de boîtes de l'analyse des assignations

v_in : liste des variables d'entrées du process positionnées sur un axe y

v_out : liste des variables de sortie du process positionnées sur un axe y

v_new : liste des constantes, enums et variables locales positionnés sur l'axe x

Principe :

avec

```
process Pere = (  
  ? integer in;  
  ! integer out;  
)(| submodule Fils(out)(int)  
|)where process Fils = (  
  ? integer in  
  ! integer out  
)(| out := in + 3  
|)end;  
end;
```

on doit avoir quand on arrive à tfr_process Fils :

```
res='...'  
fathers = [{"Pere"}, []];  
tmp_expr = [];  
instances = [];  
assigns = [B{inL = [{ix=-1.; iy=0.5; iname= "in";}*Empty),  
              ({ix=-1.; iy=1.5; iname= "3";}*Empty)];  
          outL = [{ox=1.; oy=0.5; oname= "out";}*Empty)];  
          nom = "+";  
          taille = 2.;  
    }];  
v_in = [{"in", 0.5}];  
v_out = [{"out", 0.5}];  
v_new = [{"3", 0.5}];
```

Résultat :

```
res = "\documentclass{article}  
\usepackage[utf8]{inputenc}  
\usepackage[T1]{fontenc}  
\usepackage[french]{babel}  
\usepackage{tikz}  
\usetikzlibrary{calc}  
  
\begin{document}  
\begin{center}  
Fils process local de Pere\\  
\begin{tikzpicture}[scale=0.5]  
\draw (0, 0) rectangle (8,4);  
\draw (2.5, 1) rectangle node {$Plus$} (5.5, 3);  
\draw (-1, 3.5) node[above] {$in$} -- (2.5, 2.5);  
\draw (0.5, 0) node[below] {$3$} -- (2.5, 1.5);  
\draw (5.5, 2.5) -- (9, 3.5) node[above] {$out$};  
\end{tikzpicture}  
\\Pere\\  
\begin{tikzpicture}[scale=0.5]  
\draw (0, 0) rectangle (4,2);  
\draw (1,0.5) rectangle node {$Fils$} (3,1.5);  
\draw (-1, 1.5) node[above] {$in$} -- (1, 1);  
\draw (3, 1) -- (5, 1.5) node[above] {$out$};  
\end{tikzpicture}  
\end{center}  
\end{document}";
```