

**Sémantique blocs/vars/procédures : liaison dynamique vars et
statique procs. A VERIFIER AVANT DE TENIR POUR
VALIDE**

Config = (env, S, σ) avec $S \in Stm$, $\sigma \in Var \rightarrow \mathbb{N}$ $env : p \mapsto (S, env')$.

$$\frac{(D_V, \sigma) \rightarrow_D \sigma' \quad (upd(env, D_P), S, \sigma') \rightarrow \sigma''}{(env, \text{begin } D_V D_P; S \text{ end } , \sigma) \rightarrow \sigma'' [DV(D_V) \mapsto \sigma]}$$

avec $upd(env, \text{proc } p \text{ is } S; D_p) = upd(env[p \mapsto (S, env)], D_p)$.

$$[call] \frac{(env', S, \sigma) \rightarrow \sigma'}{(env, \text{call } p, \sigma) \rightarrow \sigma'} \text{ avec } env(p) = (env', S)$$

ou

$$[callrec] \frac{(env'[p \mapsto (S, env')], S, \sigma) \rightarrow \sigma'}{(env, \text{call } p, \sigma) \rightarrow \sigma'} \text{ avec } env(p) = (env', S)$$

$$(env, x := a, \sigma) \rightarrow \sigma[x \mapsto \mathcal{A}[a]\sigma]$$

$$(env, \text{skip}, \sigma) \rightarrow \sigma$$

$$\frac{(env, S_1, \sigma) \rightarrow \sigma' \quad (env, S_2, \sigma') \rightarrow \sigma''}{((env, S_1; S_2), \sigma) \rightarrow \sigma''}$$

$$\mathcal{B}[b]\sigma = tt : \frac{(env, S_1, \sigma) \rightarrow \sigma'}{(env, \text{ib } b \text{ then } S_1 \text{ else } S_2) \rightarrow \sigma'}$$

$$\mathcal{B}[b]\sigma = ff : \frac{(env, S_2, \sigma) \rightarrow \sigma'}{(env, \text{ib } b \text{ then } S_1 \text{ else } S_2) \rightarrow \sigma'}$$

$$\mathcal{B}[b]\sigma = tt : \frac{(env, S, \sigma) \rightarrow \sigma' \quad (env, \text{while } b \text{ do } S, \sigma') \rightarrow \sigma''}{(\text{while } b \text{ do } S, \sigma) \rightarrow \sigma''}$$

$$\mathcal{B}[b]\sigma = ff : (env, \text{while } b \text{ do } S, \sigma) \rightarrow \sigma$$