Réponse du TD7 de traduction MJJ - JJC 2015

La traduction de l'instruction itérative *while(max>0){y += max ; max = max-1 ; }*du programme du TD n° 7 est la suivante :

[ctantque]$_{24}$ 12 |-- tantque(25, 28) ⇒ {p_{24}=((p_{25}⊕$_D$ not) ⊕$_D$ if(12+n_{25}+n_{28}+3)) ⊕ (p_{28} ⊕$_D$ goto(12)), n_{24}=n_{25}+n_{28}}

[cop$_2$]$_{25}$ 12 |-- >(26, 27) ⇒ {p_{25}=((p_{26}⊕ p_{27}) ⊕$_D$ sup), n_{25}=n_{26}+n_{27}+1}

[cident]$_{26}$ 12 |-- ident(max) ⇒ {p_{26}=jcnil ⊕$_D$ load(max), n_{26}=1}

[cnbre]$_{27}$ 12+n_{26} |- nbre(0) ⇒ {p_{27}=jcnil ⊕$_D$ push(0), n_{27}=1}

donc p_{25}= 12 load(max) 13 push(0) 14 sup, n_{25}=1+1+1=3 et la suite du code est 15 not 16 if(12+3+n_{28}+3)

[cinstrs]$_{28}$ 12+n_{25}+2|-- instrs(29, 31) ⇒{p_{28}=(p_{29}⊕ p_{31}), n_{28}=n_{29}+n_{31}}

[somme]$_{29}$ 17 |-- somme(ident(y), 30) ⇒{p_{29}=p_{30} ⊕$_D$ inc(y), n_{29}=n_{30}+1}

[ident]$_{30}$ 17 |-- ident(max) ⇒ {p_{30}=jcnil ⊕$_D$ load(max), n_{26}=1}

donc p_{29}= 17 load(max) 18 inc(y) et n_{29}=1+1=2

[cinstrs]$_{31}$ 17+ 2 |-- instrs(32, 37) ⇒{p_{31}=(p_{32}⊕ p_{37}), n_{31}=n_{32}+n_{37}}

[caffectation]$_{32}$ 19|-- affectation(ident(max), 34) ⇒{p_{32}=(p_{34}⊕$_D$ store(max)), n_{32}=n_{34}+1}

[cop$_2$]$_{34}$ 19 |-- -(35, 36) ⇒ {p_{34}=((p_{35}⊕ p_{36}) ⊕$_D$ sub), n_{34}=n_{35}+n_{36}+1}

[cident]$_{35}$ 19 |-- ident(max) {p_{35}=jcnil ⊕$_D$ load(max), n_{35}=1}

[cnbre]$_{36}$ 19+n_{35} |-- nbre(1) ⇒ {p_{36}=jcnil ⊕$_D$ push(1), n_{36}=1}

donc p_{34}= 19 load(max) 20 push(1) 21 sub et n_{34}=1+1+1=3

donc p_{32}= 19 load(max) 20 push(1) 21 sub 22 store(max) et n_{32}= n_{34}+1=4

donc p_{31}= p_{32} et n_{31}= n_{32}

[cinil]$_{37}$ 17+n_{32}|-- inil ⇒ {p_{37}=jcnil , n_{37}=0}

donc p_{24}= 12 load(max) 13 push(0) 14 sup 15 not 16 if(12+3+6+3) 17 load(max) 18 inc(y) 19 load(max) 20 push(1) 21 sub 22 store(max) 23 goto(12)