

Partie 2 11.5pts

Prédicats: $AT(x; y)$: x est à l'endroit y ;

$SUR(x; y)$: x est sur y ;

$BAS(x)$: x est au sol; $HAUT(x)$: x est en hauteur;

$LIBRE(x)$: rien ne se trouve sur x ; x ne tient rien;

$TENIR(x; y)$: x tient y .

Actions: $aller(x; y; z)$: x va de y à z ,

$pousser(x; y; z; u)$ x pousse y de z à u ,

$monter(x; y)$: x monte sur y ,

$descendre(x; y)$: x descend de y ,

$prendre(x; y)$: x prend y ,

$poser(x; y)$: x pose y .

INIT $AT(Singe; A) \wedge AT(Caisse; C) \wedge AT(Banane; B) \wedge BAS(Singe) \wedge BAS(Caisse) \wedge HAUT(Bananes) \wedge$

$LIBRE(Singe)$

BUT $TENIR(Singe; Banane)$

Ac1 aller(x,y,z)

PRECOND $AT(x; y) \wedge BAS(x)$

EFFET $AT(x; z) \wedge :AT(x; y)$

Ac2 pousser(x; y; z; u)

PRECOND $AT(x; z) \wedge AT(y; z) \wedge BAS(x) \wedge BAS(y)$

EFFET $AT(x; u) \wedge AT(y; u) \wedge :AT(x; z) \wedge :AT(y; z)$

Ac3 monter(x,y)

PRECOND $AT(x; z) \wedge AT(y; z) \wedge BAS(x) \wedge BAS(y) \wedge LIBRE(y)$

EFFET $:AT(x; z) \wedge SUR(x; y) \wedge HAUT(x) \wedge :BAS(x) \wedge :LIBRE(y)$

Ac4 descendre(x,y)

PRECOND $SUR(x; y) \wedge AT(y; z) \wedge HAUT(x)$

EFFET $:SUR(x; y) \wedge AT(x; z) \wedge :HAUT(x) \wedge BAS(x) \wedge LIBRE(y)$

Ac5 prendre(x,y)

PRECOND $AT(x; z) \wedge AT(y; z) \wedge HAUT(x) \wedge HAUT(y) \wedge LIBRE(x)$

EFFET $:AT(y; z) \wedge :LIBRE(x) \wedge TENIR(x; y)$

Ac6 poser(x,y)

PRECOND $AT(x; z) \wedge TENIR(x; y) \wedge :LIBRE(x)$

EFFET $AT(y; z) \wedge :TENIR(x; y) \wedge LIBRE(x)$

Ac3 monter(x,y)

PRECOND $AT(x; z) \wedge AT(y; z) \wedge BAS(x) \wedge BAS(y) \wedge LIBRE(y)$

EFFET $:AT(x; z) \wedge SUR(x; y) \wedge HAUT(x) \wedge :BAS(x) \wedge :LIBRE(y)$

Ac4 descendre(x,y)

PRECOND $SUR(x; y) \wedge AT(y; z) \wedge HAUT(x)$

EFFET $:SUR(x; y) \wedge AT(x; z) \wedge :HAUT(x) \wedge BAS(x) \wedge LIBRE(y)$

Ac5 prendre(x,y)

PRECOND $AT(x; z) \wedge AT(y; z) \wedge HAUT(x) \wedge HAUT(y) \wedge LIBRE(x)$

EFFET $:AT(y; z) \wedge :LIBRE(x) \wedge TENIR(x; y)$

Ac6 poser(x,y)

PRECOND $AT(x; z) \wedge TENIR(x; y) \wedge :LIBRE(x)$

EFFET $AT(y; z) \wedge :TENIR(x; y) \wedge LIBRE(x)$