

# Bloc

Kevin Coquart, Quentin Bunel

18 avril 2014

## Contents

### 1 Bloc

#### 1.1 service : Bloc

#### 1.2 use : Objet

#### 1.3 types : int, boolean, enum $\text{TYPE}_{\text{Bloc}}$ {VIDE, FOSSE}, enum $\text{TYPE}_{\text{Tresor}}$ {RIEN, DIXDOLLAR, CINQDOLLAR, CHAINEDVELO, POUBELLEMETALLIQUE}

#### 1.4 observators :

##### 1.4.1

- const largeur :  $\rightarrow$  int
- const hauteur :  $\rightarrow$  int
- const profondeur :  $\rightarrow$  int
- const typeBloc : [Bloc]  $\rightarrow$   $\text{TYPE}_{\text{Bloc}}$
- aTresor : [Bloc]  $\rightarrow$  boolean

- $\text{typeTresor} : [\text{Bloc}] \rightarrow \text{TYPE}_{\text{Tresor}}$ 
  - $\text{pre typeTresor(B)}$  require  $\text{aTresor(B)}$

## 1.5 Constructors :

### 1.5.1

- $\text{init} : \text{TYPE}_{\text{Bloc}} \times \text{TYPE}_{\text{Tresor}} \rightarrow [\text{Bloc}]$
- $\text{init} : \text{TYPE}_{\text{Bloc}} \rightarrow [\text{Bloc}]$

## 1.6 Operators :

### 1.6.1

- $\text{ramasserTresor} : [\text{Bloc}] \rightarrow \text{Objet}$ 
  - $\text{pre ramasserTresor(B)}$  require  $\text{aTresor(B)}$
- $\text{deposerTresor} : [\text{Bloc}] \times \text{Objet} \rightarrow [\text{Bloc}]$ 
  - $\text{pre deposerTresor(B,o)}$  require  $\neg \text{aTresor(B)}$

## 1.7 Observations :

### 1.7.1 [invariants]

- $\text{aTresor(B)} = (\min) \text{typeTresor} \neq \text{TYPE}_{\text{Tresor}}.\text{RIEN}$

### 1.7.2 [init]

- $\text{largeur}(\text{init}(b,t)) = 40$
- $\text{hauteur}(\text{init}(b,t)) = 100$
- $\text{profondeur}(\text{init}(b,t)) = 40$
- $\text{typeBloc}(\text{init}(b,t)) = b$
- $\text{typeTresor}(\text{init}(b,t)) = t$
- $\text{largeur}(\text{init}(b)) = 10$
- $\text{hauteur}(\text{init}(b)) = 10$
- $\text{profondeur}(\text{init}(b)) = 10$
- $\text{typeBloc}(\text{init}(b)) = b$
- $\text{typeTresor}(\text{init}(b)) = \text{TYPE}_{\text{Tresor}}.\text{RIEN}$

### 1.7.3 [ramasserTresor]

- $\text{typeTresor}(\text{ramasserTresor}(B)) = \text{TYPE}_{\text{Tresor}}.\text{RIEN}$

### 1.7.4 [deposerTresor]

- $\text{typeTresor}(\text{deposerTresor}(B,t)) = \text{Objet}::\text{type}(t)$