

# terrain

Coquart Kevin, Bunel Quentin

07 avril 2014

## Contents

### 1 Terrain

#### 1.1 service : Terrain

#### 1.2 use : Bloc

#### 1.3 types : int, Bloc[[]]

#### 1.4 observators :

##### 1.4.1

- const largeur : [Terrain]  $\rightarrow$  int
- const hauteur : [Terrain]  $\rightarrow$  int
- const profondeur : [Terrain]  $\rightarrow$  int
- getBloc : [Terrain]  $\times$  int  $\times$  int  $\times$  int  $\rightarrow$  Bloc
  - pre getBloc(T,i,j,k) require  $(0 \leq i < (\text{largeur}(\text{T})/\text{Bloc}::\text{largeur}())) \wedge (0 \leq j < (\text{profondeur}(\text{T})/\text{Bloc}::\text{profondeur}())) \wedge (0 \leq k < (\text{hauteur}(\text{T})/\text{Bloc}::\text{hauteur}()))$

## 1.5 Constructors :

### 1.5.1

- $\text{init} : \text{int} \times \text{int} \times \text{int} \rightarrow [\text{Terrain}]$ 
  - $\text{pre } \text{init}(\text{largeur}, \text{hauteur}, \text{profondeur}) \text{ require } \text{largeur} > 0 \wedge \text{hauteur} > 0 \wedge \text{profondeur} > 0$

## 1.6 Observations :

### 1.6.1 [init]

- $\text{largeur}(\text{init}(l, h, p)) = l$
- $\text{hauteur}(\text{init}(l, h, p)) = h$
- $\text{profondeur}(\text{init}(l, h, p)) = p$
- $\text{getBloc}(\text{init}(l, h, p), x, y, z) \neq \text{null}$  avec
  - $\forall x \in [0; \text{largeur}(\text{init}(l, h, p))],$
  - $\forall y \in [0; \text{profondeur}(\text{init}(l, h, p))],$
  - $\forall z \in [0; \text{hauteur}(\text{init}(l, h, p))],$