

```
Point x = new Point();
```

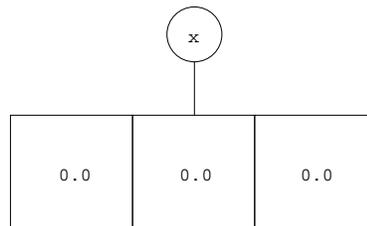
Comme toute variable, une variable de type `Point` peut être mutable ou finale. Ainsi, alors que l'instruction

```
Point x = new Point();
```

crée l'environnement $[x = r]$ et la mémoire $[r = r', r' = \{\text{latitude} = 0.0, \text{longitude} = 0.0, \text{altitude} = 0.0\}]$, l'instruction

```
final Point x = new Point();
```

crée l'environnement $[x = r']$ et la mémoire $[r' = \{\text{latitude} = 0.0, \text{longitude} = 0.0, \text{altitude} = 0.0\}]$.



Bien qu'elle soit associée à une variable dans l'environnement, la référence `r'` est une cellule, car elle a été créée par l'instruction `new`.

4.1.3 L'accès aux champs

Si la valeur de l'expression `t` est une référence `r'` associée dans la mémoire à un enregistrement et `l` est une étiquette, la valeur de l'expression `t.l` est le champ `l` de cet enregistrement. Ainsi, l'instruction

```
System.out.println(x.longitude);
```

affiche `0.0`.

En particulier, quand `t` est une variable mutable `x`, sa valeur est $m(e(x))$ et donc la valeur de l'expression `x.latitude` est le champ `latitude` de l'enregistrement $m(m(e(x)))$. En revanche, quand `t` est une variable finale `x`, sa valeur est $e(x)$ et donc la valeur de l'expression `x.latitude` est le champ `latitude` de l'enregistrement $m(e(x))$.

4.1.4 L'affectation des champs

Dans la définition d'un enregistrement, il est aussi possible que les champs soient mutables