

# Exo Lsp 5 Eval

Sarfraz KAPASI

9 mai 2013

## 1 Effets de set

Voici une série d'évaluations de `set`, qui lient (ou tentent de lier) un nom à une valeur ; On supposera qu'elles ont toutes été faites dans le même contexte, avec les mêmes liaisons :

- le nom `foo` lié à la valeur `bar`,
- le nom `bar` lié à la valeur `zorclub`,
- le nom `zorclub` lié à la valeur `5`.

Dans chaque cas :

- indiquez quel est le nom qu'on a tenté de lier ;
- indiquez comment se calcule la valeur qu'on a tenté de lier ;
- s'il y a une erreur (ou plusieurs) indiquez pourquoi (précisez le processus qui a provoqué l'erreur).

1. `(set foo (cons (eval foo) bar))`
  - nom : `bar`
  - valeur : `(zorclub . zorclub)`
2. `(set 'foo (cons 'foo (eval foo)))`
  - nom :
  - valeur :
3. `(set bar (cons (eval bar) (eval foo)))`
  - nom : `foo`
  - valeur : `(foo . zorclub)`
4. `(set foo (+ (eval foo) 2))`
  - nom : `bar`
  - valeur : erreur, on essaie ici d'additionner `zorclub` et `2`
5. `(set 'bar (+ (eval bar) 2))`
  - nom : `bar`
  - valeur : `7`
6. `(set (eval 'bar) (+ (eval (eval foo)) 10))`
  - nom : `zorclub`
  - valeur : `15`

## 2 Construction et évaluation d'un programme

### 2.1 Question A

Soit le bout de code suivant :

```
(loop (cond ((not bassine) (return bassine))) (pop bassine))
```

Que fait ce bout de code ?

Réponse : Ce bout de code vide et rends une `bassine`.

### 2.2 Question B

Ecrivez un programme qui écrive le programme donné en Question A, sous forme de liste, avec la fonction `cons`, et qui l'évalue.

```
(eval (cons 'loop
  (cons (cons 'cond
    (cons (cons (cons 'not
      (cons 'bassine nil) )
      (cons (cons 'return
        (cons 'bassine nil) )
        nil) )
      nil) )
    (cons (cons 'pop
      (cons 'bassine nil)) nil)) ))
```