## CAI Chaolei 17812776

```
#lang racket
(define (pgcd a b)
 (cond ((= a b) a)
   ((\leq a b) (pgcd b a))
   (else (pgcd (- a b)b))))
(define (pgcd-e a b)
 (cond ((< a b) (pgcd-e b a))
    ((= (remainder a b) 0) b)
    (else (pgcd-e (remainder a b) b))))
(define (f x)
 (if (= x 0) 3
   (+1(*2(f(-x1)))))
* (f 8)
(= x 0) >> #f donc on excute else
(+1 (*2 (f (-x 1))))
>>(+ 1 (* 2 (f 7)))
>>(+ 1 (* 2 (+ 1 (* 2 (f 6)))))
>>(+ 1 (* 2 (+ 1 (* 2 (+ 1 (* 2 (f 5)))))))
>>(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(f4))))))))
>>(+ 1 (* 2 (+ 1 (* 2 (+ 1 (* 2 (+ 1 (* 2 (f 3)))))))))))
>>(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(f2))))))))))))
>>(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(*1)))))))))))))))
Ici on retest (= x 0) >> \#t
donc il retourne 3, expression précedente devient alors
>>(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*23)))))))))))))))
>>(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+16)))))))))))))
>>(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*27))))))))))))
>>(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+114)))))))))))
>>(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*215)))))))))))
>>(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+130)))))))))))
>>(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*231)))))))))
>>(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+162)))))))))
>>(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1(*263))))))))
>>(+1(*2(+1(*2(+1(*2(+1126)))))))
>>(+1(*2(+1(*2(+1(*2127))))))
>>(+1(*2(+1(*2(+1254)))))
>>(+1(*2(+1(*2255))))
>>(+1(*2(+1510)))
>>(+1 (* 2 511))
>>(+ 1 1022)
>>(1023)
fin des calcul on retrouve bien 1023
```