

Calcul modulaire

```
# 17 x = 10 mod 50  
# Fonction xgcd de l'exercice "Algorithme d'Euclide étendu"  
xgcd(17,50)
```

(1, 3, -1)

```
# 3 est l'inverse modulaire de 17 mod 50  
Mod(3*17,50)
```

1

```
x=Mod(3*10,50); x
```

30

```
xgcd(35,50)
```

(5, 3, -2)

```
# 35 n'est pas inversible modulo 50  
# Mais 5=pgcd(35,50) divise 10  
# ainsi l'équation se transforme en 7 x = 2 mod 10  
xgcd(7,10)
```

(1, 3, -2)

```
# 3 est l'inverse modulaire de 7 mod 10  
Mod(3*7,10)
```

1

```
x=Mod(3*2,10);x
```

6

```
# 35 n'est pas inversible modulo 50  
# Et 5=gcd(35,50) ne divise pas 11  
# Il n'y a pas de solution à l'équation 35 x = 11 mod 50
```