

Nom du programme : BEZOUT

Description : Ce programme permet de calculer les coefficients dans la relation de Bezout. Soient A et B deux entiers naturels donnés, cet algorithme détermine les entiers relatifs u, v et g tels que :

$$Au + Bv = g$$

Remarques :

PROGRAMME CASIO

```
"A":?→R↵
"B":?→Y↵
1→U: 0→W: 0→V: 1→X↵
While Y ≠ 0↵
Int(R/Y)→Q↵
U→Z: W→U: Z-QxW→W ↵
V→Z: X→V: Z-QxX→X ↵
R→Z: Y→R: Z-QxY→Y ↵
WhileEnd↵
"U =" :U▲
"V =" :V▲
"PGDC =" :R
```

PROGRAMME TI

```
bezout()
Prgm
Input " Valeur de a : " ,r
Input " Valeur de b : " ,y
1→ u
0→ w
0→ v
1→ x
While y ≠ 0
int(r/y) → q
u → z
w → u
z - q*w → w
v → z
x → v
z - q*x → x
r → z
y → r
z - q*y → y
EndWhile
Disp "u est egal : " , u
Disp "v est egal : " , v
Disp "PGCD(a,b) : " , r
```

