

10

Entrée  $P_{A_0} = f(x, \dots, z) \in \mathbb{Z}[x, \dots, z]$

- $f(x, \dots, z)$  a) n'a pas de facteurs  $x^\alpha z^\beta$
- b) n'a pas de facteur multiple
- c)  $\text{red}(f) = f$

Sortie Pose en libe var  $A_2 = u_1 * u_2 \dots * u_k$   
 factorisation de  $f$  en facteurs irréductibles

[Algorithme G]

XJFG: CMP #1, (A0)

G1  $f$  unilittéral?

BLE XMFINT A6, -(SP) → oui

G2  $f$  homogène?

BSR XJPHTS

BNE MK50

→ non  
↓  
 $f$  homogène

MOVE.L (A0), D0  $D_0 = z$  1<sup>ère</sup> variable

MOVE D0, -(SP)

BSR XJPDHG

désomogénise  $f' = P_{A_2} = \text{subs}(f, z=1)$

MOVE.L A2, A0

BSR XJFG

factorise  $f' \rightarrow f'^F$

MOVE.L A2, A0

MOVE (SP)+, D0

MOVE (SP)+, D0

CMP #2, (A2)

BNE MK48

→  $f'$  réductible  
↓  $f'$  irréductible  
sort  $f^F$

MK47: MOVE.LL (SP)+, A0/A6

BRA XPSAF

MK48: MOVE.L A2, A0 ← ADDQ #4, SP

BSR XJFHMG

homogénise  $f'^F$

BRA KL860

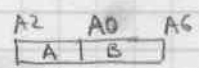
MK50: BSR XJFF

factorise f

G3

TST D0  
BMI MK47  
ADDQ #4, SP  
LPL

→ f irréductible



MOVE.L A2/A6, -(SP)

⊗ BNE BPL MK52  
BSR XPSAF

→ cas ~~f = A \* B~~ A et B irréductibles

$B^F$

MK51: MOVE.L (SP)+, A0  
BSR XPSAF

$A^F$

MOVE.L A2, A1  
MOVE.L (SP)+, A0  
BSR XCONCP  
BRA KL860

$A^F * B^F$

~~MK52: BSR XJFF~~  
BRA MK51

cas  $f = A * B$  réductible  
factorise  $B \Rightarrow B_1 * B_2 * \dots$