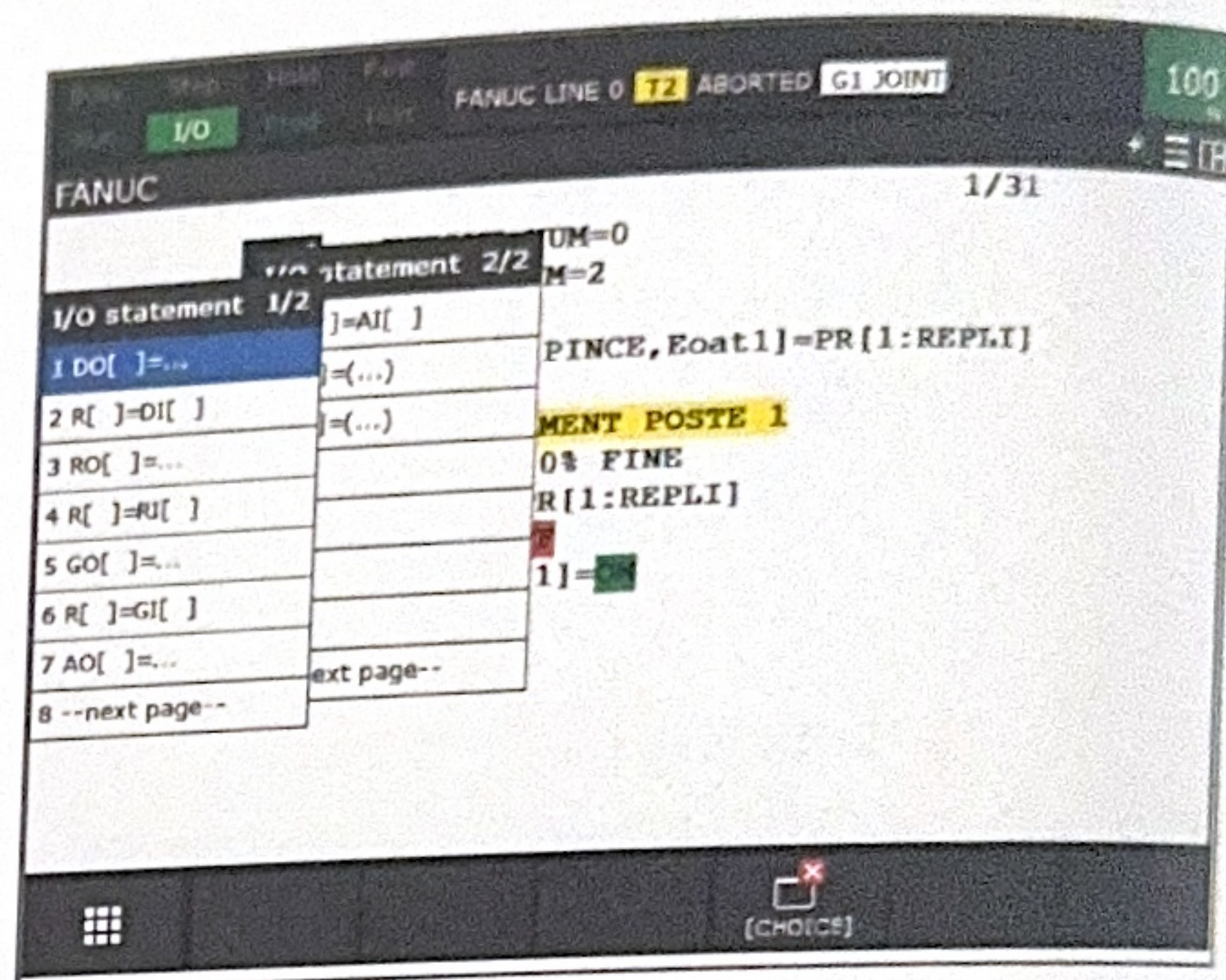


17.10 Instructions d'entrées-sorties « I/O »

17.10 Instructions d'entrées-sorties

Pour écrire des instructions liées aux entrées-sorties dans un programme, il faut utiliser le groupe d'instructions I/O :

1. Appuyer sur la touche **F1 [INST]**
2. Sélectionner l'Item **I/O**.
3. Sélectionner l'instruction souhaitée.



17.10.1 Les sorties

- **Sorties digitales et robots**

- DO[i] ou RO[i] = [valeur]

Permet de passer un signal digital à l'état ON ou OFF.
On peut utiliser la valeur d'un registre $R[n]$ ou d'un flag $F[n]$.

Exemple : **DO [1] = OFF**
RO [1] = R [2]
RO [R[5]] = ON
DO [12] = F [4]

- DO[i] ou RO[i] = PULSE [valeur]

Permet de passer un signal digital à l'état ON pendant une durée en secondes.

Exemple: **DO [1] = PULSE, 0.5sec**

- **Sorties groupées**

- $GO[i] = [valeur]$

[valeur] est décimale et est limitée à $2^n - 1$ pour n sorties groupées.
La conversion décimale / binaire est faite sur les sorties digitales groupées.

Exemple : $GO[1] = 255$
 $GO[R[5]] = R[2]$

- **Sorties analogiques**

- **AO[i] = [valeur]**

Envoie une consigne décimale (comprise entre 0 et 2047 ou 4095) convertie sous forme de signal analogique (compris entre 0-10V ou 4-20mA).

Exemple : **AO [1] = 1967**
 AO [R[1]] = R [2]

17.10.2 Les entrées

- **Entrées digitales et robots**

La mémorisation de l'état des entrées se fait par l'intermédiaire d'un registre ou d'un Flag.

- **R[i] ou F[i] = DI[j] ou RI[j]**

R[i] contient 1 (pour ON) ou 0 (pour OFF).

Exemple : **R [1] = RI [1]**
 R [2] = RI [R[4]]

- **Entrées groupées**

- **R [i] = GI [j]**

R[i] contient la valeur décimale correspondant au code binaire reçu sur les entrées digitales groupées.

Exemple : **R [1] = GI [1]**
 R [2] = GI [R[4]]

- **Entrées analogiques**

- **R [i] = AI[j]**

Récupère le signal analogique (compris entre 0-10V ou 4-20mA) converti en décimal (compris entre 0 et 2047 ou 4095).

Exemple : **R [1] = AI [1]**
 R [2] = AI [R[1]]