

Exos d'assembleur - sans offset

BARBIER J.M. - LGT Dumezil - 1NSI

22 septembre 2025

1 Documentation

Ces infos sont aussi présentes dans l'antisèche du processeur.

- **MUL R0,R1** : met dans **R0** le produit de **R0** et **R1**
- **MOD R0, #2** : met dans **R0** le reste de la division de **R0** par 2
- **BPL .label** : branche à l'étiquette **.label** si le résultat de la dernière opération ou comparaison (**CMP**) était "positif ou nul"
- **BLE .label** : branche à l'étiquette **.label** si le résultat de la dernière comparaison (**CMP**) était "inférieur ou égal à", **CMP R0,R1** étant la comparaison de **R0 <= R1** (de gauche à droite).
- **BRZ .label** : branche à l'étiquette **.label** si le contenu du registre **R0** est égal à zéro (BRanch if Zero).

2 Exo 1

```
.l      MOV R0, #5
        OUT R0
        SUB R0, #1
        BPL .l
        HLT
```

3 Exo 2

```
        MOV R0, #0
        LDR R1, .fin
.l      OUT R0
        ADD R0, #1
        CMP R0, R1
        BLE .l
        HLT
.fin    DAT 4
```

4 Exo 3

```
        MOV R0, #1
        MOV R1, #1
        LDR R2, .count
.l      OUT R0
        ADD R0,R1
        MOV R1,R0
        SUB R2, #1
        BPL .l
        HLT
.count  DAT 4
```

5 Exo 4

```
        MOV R0, #1
        LDR R1, .count
.l      OUT R0
        MUL R0,R1
        STR R0, .res
        SUB R1, #1
        BPL .l
        HLT
.count  DAT 4
.res    DAT
```