Mathématiques, seconde 2020-2021

5.5

Simulateur

NSI 1ère - JB Duthoit

C'est ici!

© Exercice 5.117

Prendre en main le simulateur avec :

MOV RO, #4
STR RO,30
MOV RO, #8
STR RO,75
LDR RO,30
LDR R1,75
ADD R2,RO,R1
STR R2,40
HALT

Repérer dans le simulateur, les différents éléments spécifiques de l'architecture de Von Neumann.

- Repérer notamment dans le simulateur les éléments suivants :
 - Les registres :
 - * PC
 - * CIR (instruction en cours)
 - Les entrées
 - Les sorties
 - l'UAL
 - L'unité de contrôle
 - La mémoire
- Donner le code hexadécimal qui correspond à l'instruction "LDR R0,30"

Exercice 5.118

On considère la suite d'instruction :

```
INP RO,2
INP R1,2
CMP R1,RO
BGT VRAI
OUT RO,4
B DONE
VRAI:
OUT R1,4
DONE:
HALT
```

- 1. Devinez ce que fait ce programme
- 2. Tester le programme en langage assembleur en utilisant le simulateur avec comme saisie 4 puis 8
- 3. Tester le programme en langage assembleur en utilisant le simulateur avec comme saisie 7 puis 2

Mathématiques, seconde 2020-2021

4. Que fait ce programme en langage assembleur?

Exercice 5.119

Ecrire en langage assembleur ce programme :

x=1
while x<6:
 x=x+2
print(x)</pre>