

## TD Langage Machine

1) Expliquez brièvement les instructions suivantes :

- a) ADD R0, R1, #14
- b) LDR R5, 90
- c) CMP R4, #18
- d) BGT 77
- e) STR R0,15
- f) B 75

2) Écrire les instructions en assembleur correspondant aux phrases suivantes :

- Additionne la valeur stockée dans le registre R0 et la valeur stockée dans le registre R1, le résultat est stocké dans le registre R3
- Place la valeur stockée à l'adresse mémoire 87 dans le registre R1
- Place le contenu du registre R1 en mémoire vive à l'adresse 131
- la prochaine instruction à exécuter se situe en mémoire vive à l'adresse 47
- Si la valeur stockée dans le registre R1 est égale 42 alors la prochaine instruction à exécuter se situe à l'adresse mémoire 23

3) Écrire les instructions en assembleur correspondant à : (s'inspirer du cours )

```
x = 4
if x < 10:
    x=x+1
else :
    x=x+2
```

4) Voici un programme écrit en assembleur. A quel programme écrit en Python le programme correspondant ?

```
MOV R1,#2
STR R1,134
BNE boucle
addition:
ADD R1,R1,#2
STR R1,134
boucle:
LDR R1,134
CMP R1,#9
BLT addition
HALT
```

5) Écrire les instructions en assembleur correspondant à :

```
i=2
while i < 5 :
    i=i+1
```