



# PROJET P-ARM

ACHEHBONE Mohammed-Amine  
ADOTE Adjo Emmanuelle  
ASSIMPAH Komi Jean Paul  
SIKA Dassou Ablam Kaleb



# PLAN

1. Présentation du projet
2. Présentation des composants
3. Organisation du travail
4. Test de certains composants dans Logisim
5. Démonstration du Processeur dans Logisim
6. Démonstration de l'assembleur
7. Problèmes rencontrés pendant le projet



# Présentation du projet



# 1. Presentation du projet

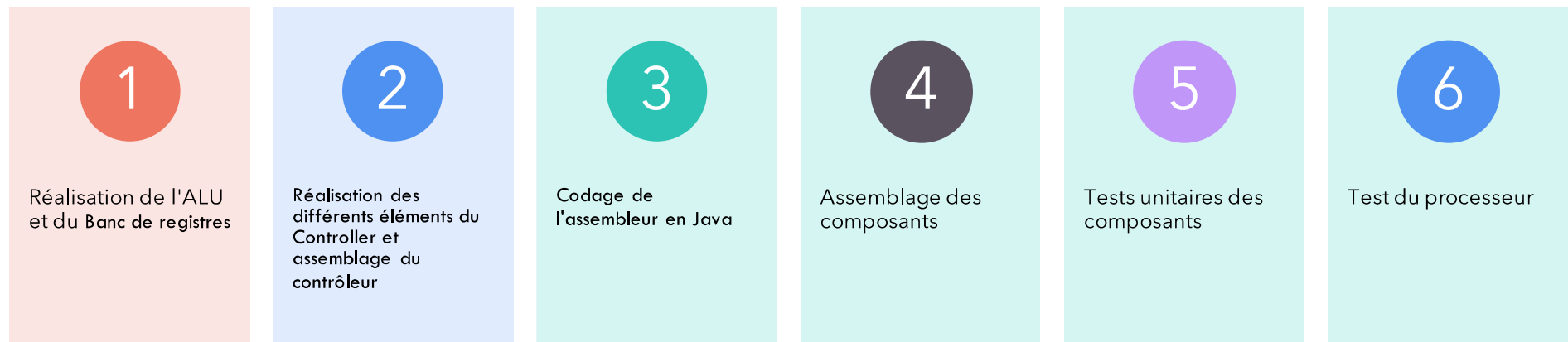
## OBJECTIFS

- i) Compréhension du fonctionnement d'un processeur basé sur l'architecture ARM
- ii) Modéliser le microprocesseur dans Logisim
- iii) Simuler son comportement



Memory

# 3. Organisation du travail





## 4. Test de certains composants

- ALU
- Data processing
- Conditional



## 4. Démonstration du processeur



## 6. Démonstration de l'assembleur

```
main:
    .fnstart
@ BB#0:
    .pad    #24
    sub    sp, #24
    movs   r0, #0
    str    r0, [sp, #20]
    str    r0, [sp, #16]
    str    r0, [sp, #12]
    movs   r0, #1
    str    r0, [sp, #8]
    movs   r0, #2
    str    r0, [sp, #4]
    movs   r0, #3
    str    r0, [sp]
    b      .LBB0_1
.LBB0_1:
    @ =>This Inner Loop Header: Depth=1
    ldr    r0, [sp, #32]
    ldr    r1, [sp, #12]
    cmp    r0, r1
    bne    .LBB0_3
    b      .LBB0_2
.LBB0_2:
    @   in Loop: Header=BB0_1 Depth=1
    ldr    r0, [sp, #24]
    ldr    r1, [sp, #28]
    adds   r0, r0, r1
    str    r0, [sp, #40]
    b      .LBB0_3
.LBB0_3:
    @   in Loop: Header=BB0_1 Depth=1
    ldr    r0, [sp, #32]
    ldr    r1, [sp, #8]
    cmp    r0, r1
    bne    .LBB0_5
    b      .LBB0_4
```

v2.0 raw

b080	2000	90a0	9080	9060	2000	9040	2000	9020	2000	9000	defe
9900	9861	4288	d104	defe	98c0	98e1	1840	9140	defe	9900	9841
4288	d104	defe	98c0	98e1	1a40	9140	defe	9900	9821	4288	d104
defe	98c0	98e1	4341	9141	defe	9900	9801	4288	d104	defe	98c0
98e1	4088	9140	defe	ded5							



## 7. Problèmes rencontrés pendant le projet

- Insuffisance d'informations pour mettre en place le Conditional
- Prise en main de logisim un peu compliqué pour réaliser l'ALU
- Soucis pour commencer le projet dans l'ensemble





Merci !