

# MINI-PROJET AVEC L'ARCHITECTURE Y86

Nathan VANBESELAERE, Sacha DUPERRET

29 avril 2023

## Résumé

Rapport détaillant le travail effectué en binôme pour adapter l'architecture Y86 aux consignes.

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Exercice 1</b>	<b>1</b>
1.1	Question 1 . . . . .	1
1.2	Question 2 . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Exercice 2</b>	<b>2</b>
2.1	Question 1 . . . . .	2
2.2	Question 2 . . . . .	2
2.3	Question 3 . . . . .	2
2.4	Question 4 . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Exercice 3</b>	<b>2</b>
3.1	Question 1 . . . . .	2
3.2	Question 2 . . . . .	3
<b>4</b>	<b>Exercice 4</b>	<b>3</b>
4.1	Question 1 . . . . .	3
4.2	Question 2 . . . . .	3

## 1 Exercice 1

### 1.1 Question 1

Nous supprimons l'instruction :

```
intsig MRMOVL                                'instructionSet.get("mrmovl").icode'
```

Nous modifions également l'instruction set pour que RMMOVL ait un icode = 4 et ifun = 0, et MRMOVL un icode = 4 avec un ifun = 1. Le code source Y86 compile bien, le code hexadécimal est bien de 40 et 41 pour RMMOVL (ifun = 0) et RMMOVL (ifun = 1) respectivement.

## 1.2 Question 2

Nous supprimons l'ensemble des occurrences de MRMOVL. Dans les cas où MRMOVL était dissocié de RMMOVL, nous ajoutons l'instruction :

```
|| icode == RMMOVL && ifun == 1
```

permettant ainsi d'exécuter correctement les instructions demandées.

## 2 Exercice 2

### 2.1 Question 1

Nous modifions le instruction set en ajoutant STRGL avec un icode = 14 et un ifun = 0. Nous testons cette nouvelle instruction en utilisant le code joint au projet (Ex1-Q1).

### 2.2 Question 2

Nous ajoutons l'instruction

```
intsig STRGL                                'instructionSet.get("strgl").icode'
```

permettant de donner un icode à l'instruction STRGL. Nous testons le code avec les même instructions que précédemment. Les valeurs des signaux et les opérations réalisées sont conformes à nos attentes.

### 2.3 Question 3

Nous ajoutons l'instruction

```
intsig STOSL                                'instructionSet.get("strgl").icode'
```

permettant de donner un icode à l'instruction STOSL. Suivant la même technique que pour la question 2 de l'exercice 1, nous factorisons les cas commun à STRGL ifun == 0 || ifun == 1.

### 2.4 Question 4

Nous codons un clone de strepy en y86. Nous la testons dans le simulateur, avec le code joint à ce rapport.

## 3 Exercice 3

### 3.1 Question 1

Nous ajoutons un icode de 15 avec ifun de 0 pour le code LOOP. Le code compile avec cette nouvelle instruction.

**3.2 Question 2**

**4 Exercice 4**

**4.1 Question 1**

**4.2 Question 2**