

**Examen (1H30)**

**Exercice1. (5 points)**

- Citez 2 caractéristiques d'une architecture Risc.
- Quels sont les aléas du pipeline. (*je seul*)

**Exercice2. (4 points)**

- Ecrire le programme qui lit un tableau T de 40 caractères à partir du clavier, puis compte le nombre de mots dans ce tableau.

*Exemple.* T 

e	e	a	a	f	g	g	l	m
---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Le tableau T contient 3 mots.

- Note. Deux mots sont séparés par un blanc.

**Exercice3. (5 points)**

- Soit une chaîne de caractère CH. Ecrire le programme qui copie dans un tableau T le premier caractère qui vient après 2 blancs et ce pour toute la chaîne.

*Exemple.* CH 

je		dois		travailler	pour		réussir
----	--	------	--	------------	------	--	---------

T = 

d	t	r
---	---	---

**Exercice 4. (6 points)**

- Soit un tableau T de 20 nombres. Ecrire le programme qui :
  - Compte combien on a de nombres impairs et de nombre pairs dans le tableau.
  - Ajoute à chaque élément pair du tableau +1, et ajoute à chaque élément impair -1.

# Solution examen 2010

## Exercice 2

• data

t: • byte

ch: • ascii " " # blanc.

• text

~~li \$t0, 0~~

li \$t0, 0 # indice du T

lecture

beq \$t0, 40, fin

li \$v0, 0

syscall

sb \$a0, +(\$t0)

addui \$t0, \$t0, 1

J lecture

# Remplir le tableau.

fin:

li \$t0, 0 # indice du T.

la \$a0, ch

li \$t2, 0 # nombre de mots.

lb \$t3, (\$a0) # \$t3 = blanc.

boucle: beq \$t0, 40, fin2

lb \$t2, +(\$t0)

bneq \$t2, \$t3, suite

addi \$t0, \$t0, 1 # s'il trouve un blanc il ++ le nbre de mots.

suite: addui \$t0, \$t0, 1 } # sinon il passe à la case suivante.

J boucle

fin2:

li \$v0, 10

syscall

.data

ch: .asciiz "Je dois travailler pour réussir"  
b: .asciiz "  
T: .byte

exo 3  
examen 2010

.text

la \$a0, ch  
lb \$t0, (\$a0)

la \$a1, b  
lb \$t1, (\$a1)

li \$t2, 0 # indice du T

boucle: beq \$t0, 0, fin # tant que ch n'est pas terminée

bneq \$t0, \$t1, fin1

add \$a0, \$a0, 1  
lb \$t0, (\$a0)

bneq \$t0, \$t1, fin1 # si on trouve deux blancs

add \$a0, \$a0, 1  
lb \$t0, (\$a0)

sb \$t0, T(\$t2)

# on met le char qui est après les 2 blancs dans T

add \$t2, \$t2, 1

fin1: add \$a0, \$a0, 1

lb \$t0, (\$a0)

# sion (si on trouve pas de blanc)

Jboucle

aller au char suivant

fin: li \$v0, 10

syscall # exit