

Laboratoire FETCH - Gwendal Piemontesi & Guillaume Trüeb

Question 1

Quel est la valeur de l'incrément du PC dans ce processeur ? Justifier votre réponse.

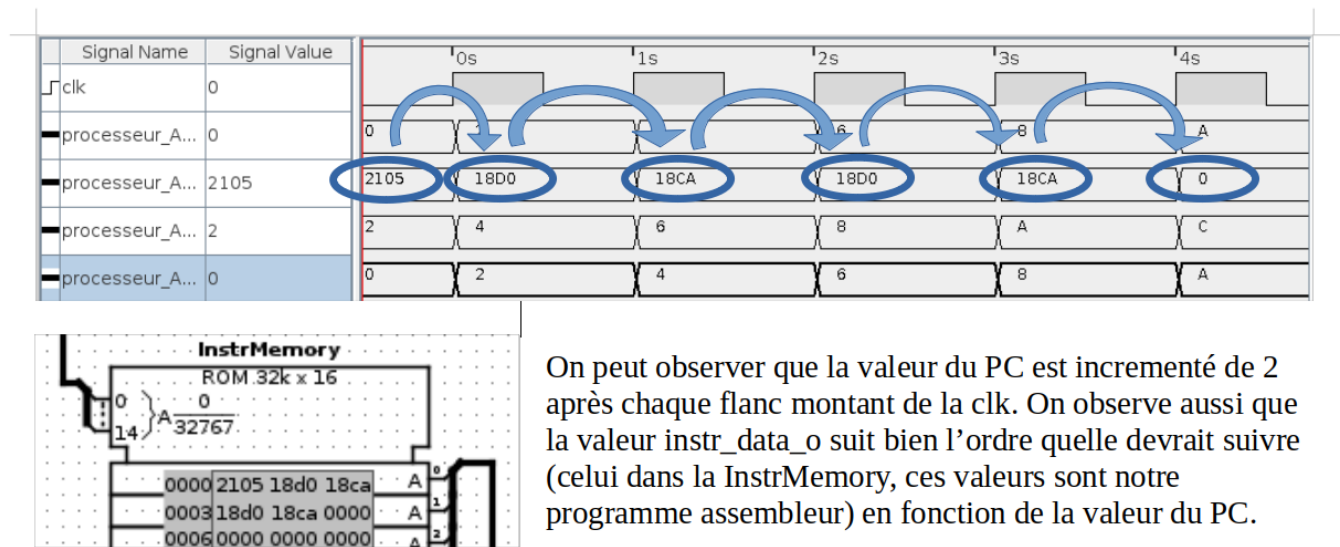
La valeur de l'incrément correspond au **nombre de bytes de l'instruction, indépendamment du bus d'adresses !**

Code d'instruction	Incrément
8 bits == 1 byte	1
16 bits == 2 bytes	2
32 bits == 4 bytes	4

Dans notre cas la valeur de l'incrément est 2 car la taille de instr_data_i est de 16 bits.

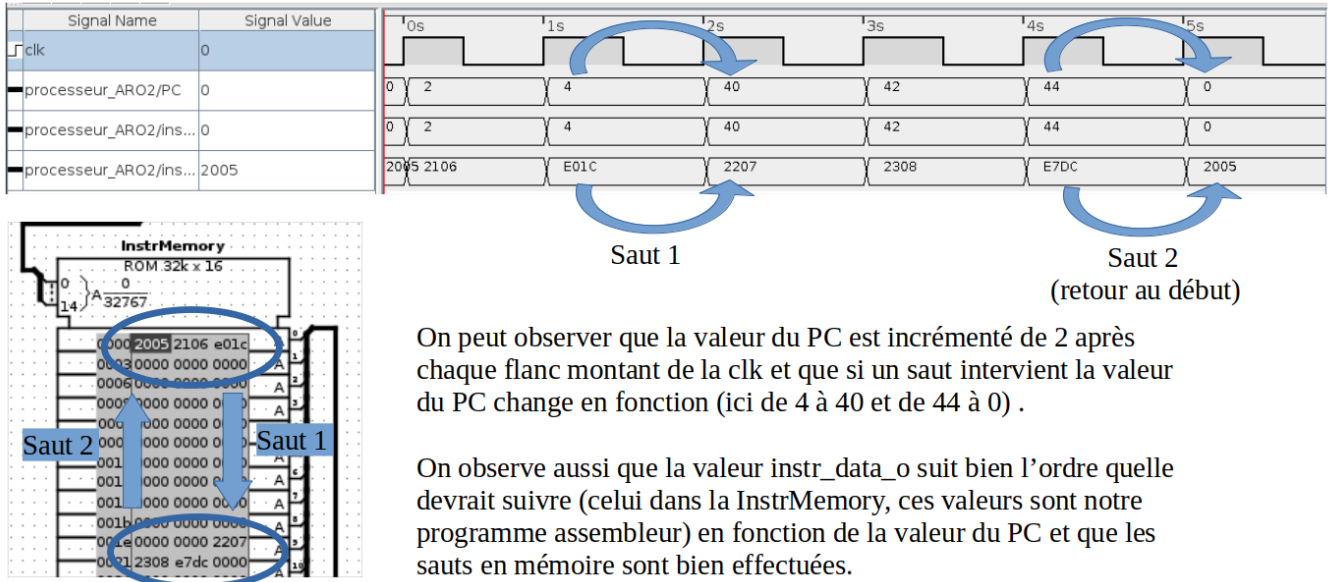
Question 2

Relever et analyser le chronogramme. Veiller à bien expliquer ce que vous observez, vous pouvez annoter le chronogramme.



Question 3

Relever et analyser le chronogramme. Veiller à bien expliquer ce que vous observez, vous pouvez annoter le chronogramme.



Question 4

L'adresse de saut contenue dans les instructions de saut conditionnel et inconditionnel est une valeur signée ou non signée ? Justifier votre réponse.

- Adresse de saut calculée **relativement** au PC (offset) :

$$\text{Adr} = \text{PC} + \text{extension_16bits}(\text{offset}_{11} \times 2) + 4$$

Si la valeur de l'offset dans la partie offset de l'instruction était non signée, il serait impossible de revenir en arrière dans les instructions. Le déplacement est fait de façon relative alors les bits seront signés.

Saut inconditionnel :



Saut conditionnel :

