

Question TE lab 2 - Piemontesi / Trüeb

Est-ce que le forwarding est nécessaire à la sortie du bloc Write-back pour accélérer le pipeline? Expliquez? (5 pts)

Dans les 4 exemples suivants, indiquez si le forwarding venant du bloc Write-back est utilisé? (5 pts)

A

```
MOV r0, 0x200
MOV r1, #2
ADD r2, r1, #3
ADD r3, r2, #4
STR r3, 0x100
```

B

```
MOV r0,
MOV r1, #2
ADD r2, r1, #3
ADD r3, r2, #4
STR r3, 0x100
```

C

```
MOV r0,
MOV r1, #2
ADD r2, r1, #3
ADD r3, r2, #4
STR r3, 0x100
```

D

```
MOV r0,
MOV r1, #2
ADD r2, r1, #3
ADD r3, r2, #4
STR r3, 0x100
```

Attention: les codes sont à fournir par le professeur.

Réponse

Oui car pour récupérer la valeur du bloc Write-back sans forwarding il faut que le bloc Decode envoie la valeur du registre dans le bloc Execute. En utilisant du forwarding, cette valeur est directement transmise au bloc Execute à la fin du bloc Write Back.