1.

Direct :

Octet : 4 bits

Groupe : 10 bits

Tag : 6

Associative par ensemble de 2 blocs :

Octet : 4

Groupe : 9

Tag : 7

Associative par ensemble de 4 blocs :

Octet : 4

Groupe : 8

Tag : 8

2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Direct | | | | 2 blocs | | | | 4 blocs | | | |
| Accès | Tag | Set | Hit | w-b | Tag | Set | Hit | w-b | Tag | Set | Hit | w-b |
| WR 0x5EF1D | 0x17 | 0x2F1 |  |  | 0x2F | 0x0F1 |  |  | 0x5E | 0XF1 |  |  |
| WR 0x19C7C | 0x06 | 0x1C7 |  |  | 0x0C | 0x1C7 |  |  | 0x19 | 0XC7 |  |  |
| RD 0x5EF1B | 0x17 | 0x2F1 | X |  | 0x2F | 0x0F1 | X |  | 0x5E | 0XF1 | X |  |
| RD 0x8CDB0 | 0x23 | 0x0DB |  |  | 0x46 | 0x0DB |  |  | 0x8C | 0XDB |  |  |
| WR 0x3CDB3 | 0x0F | 0x0DB |  |  | 0x1E | 0x0DB |  |  | 0x3C | 0XDB |  |  |
| WR 0x5EF15 | 0x17 | 0x2F1 | X | X | 0x2F | 0x0F1 | X | X | 0x5E | 0XF1 | X | X |
| RD 0x68DBF | 0x1A | 0x0DB |  |  | 0x34 | 0x0DB |  |  | 0x68 | 0XDB |  |  |
| WR 0xCAF1C | 0x32 | 0x2F1 |  | X | 0x65 | 0x0F1 |  |  | 0xCA | 0xF1 |  |  |
| RD 0x39C7E | 0x0E | 0x1C7 |  |  | 0x1C | 0x1C7 |  |  | 0x39 | 0xC7 |  |  |
| WR 0xCAF1A | 0x32 | 0x2F1 | X | X | 0x65 | 0x0F1 | X | X | 0xCA | 0xF1 | X | X |

3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Direct | | 2 blocs | | | 4 blocs | | | | |
| **Set** | **Tag0** | **Set** | **Tag0** | **Tag1** | **Set** | **Tag0** | **Tag1** | **Tag2** | **Tag3** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

4.

Voir le document Excel.

5.

Si la politique de placement de la cache était totalement associative, l’adresse ne contiendrait que deux sections : l’étiquette et le mot. Naturellement, l’étiquette de celle-ci serait bien plus longue, puisqu’elle contiendrait l’étiquette et l’ensemble (ou le bloc). Cela ferait en sorte qu’évaluer une adresse prendrait plus de temps, mais permettrait une plus grande flexibilité puisque chaque bloc peut être placé n’importe où dans le cache.