**Evaluation : Conversions binaire/décimal et décimal/binaire**

**Durée** : 40 minutes

Ces exercices abordent la conversion de nombres binaires vers des nombres décimaux et inversement. Il est nécessaire de maîtriser cette partie afin de concevoir des réseaux, ou plus simplement effectuer des dépannages réseau.

Nom : Quillet Prénom : Olivier

1. Exercice 1

Convertissez les valeurs binaires suivantes en notation décimale :

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | 11011110 : \_\_\_222\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 2. | 10100010 : \_\_\_162\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 3. | 11111001 : \_\_\_249\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 4. | 10011011 : \_\_\_155\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 5. | 11010101 : \_\_\_213\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 6. | 00101010 : \_\_\_\_42\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 7. | 10010110 : \_\_\_150\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 8. | 10101010 : \_\_\_170\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

2. Exercice 2

Convertissez les valeurs décimales suivantes en notation binaire :

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | 192 : \_\_\_\_\_\_11000000\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 2. | 203 : \_\_\_\_\_\_11001011\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 3. | 36 : \_\_\_\_\_\_\_00100100\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 4. | 224 : \_\_\_\_\_\_11100000\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 5. | 135 : \_\_\_\_\_\_10000111\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 6. | 89 : \_\_\_\_\_\_\_01011001\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 7. | 125 : \_\_\_\_\_\_01111101\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 8. | 65 : \_\_\_\_\_\_\_01000001\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

3. Exercice 3

Convertissez en binaire les adresses IP suivantes :

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | 82.166.19.3 : 01010010. 10100110. 00010011. 00000011 |
| 2. | 127.0.0.1 : 01111111. 00000000. 00000000. 00000001 |
| 3. | 135.224.27.95 : 10000111. 11100000. 00011011. 01011111 |
| 4. | 172.31.46.56 : 10101100.00011111.00101110.00111000 |
| 5. | 195.200.60.48 : 11000011.11001000.00111100.00110000 |
| 6. | 218.75.36.5 : 11011010.01001011.00100100.00000101 |
| 7. | 224.20.27.255 : 11100000.00010100.00011011.11111111 |
| 8. | 240.245.19.9 : 11110000.11110101.00010011.00001001 |

4. Exercice 4

Convertissez en décimal les adresses IP suivantes :

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | 11100101.10100110.01000101.00100101 : 229.166.69.37\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 2. | 11010100.10101000.10100101.00101001 : 212.168.165.41\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 3. | 10100101.10100010.10100010.00100010 : 165.162.162.34\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 4. | 10100101.11000000.11100001.00111111 : 165.192.225.225\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 5. | 10010011.11101101.11010110.00101001 : 147.237.214.41\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 6. | 11110101.11010010.11011101.00110100 : 245.210.221.52\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 7. | 11010010.11010010.10111010.00101001 : 210.210.186.41\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 8. | 10101010.10100010.11101011.00101101 : 170.162.235.45\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |