Dernière mise à jour : 3 novembre 2015

Exercices chapitre 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [Généralités](#_Généralités) | [DEC => BCD](#_Conversion_DEC_->) | [BIN => GRAY](#_Conversion_BIN_->) |  |
|  | [BCD => DEC](#_Conversion_binaire__->_décimal) | [GRAY => BIN](#_Conversion_héxadécimal_->_décimal) | [Code](#_Code_ASCII)[ASCII](#_Code_ASCII) |

## Généralités

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Quel est l'avantage d'un code Gray sur un code binaire |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *Un seul bit change d'un code au suivant* | *SP* |
|  | Quel est l'inconvénient d'un code binaire par rapport à un code Gray ? |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *Plusieurs bits changent d'un code au suivant ce qui a pour effet de créer des valeurs intermédiaires indésirables* | *SP* |

[Retour au haut de la page](#_top)

## Conversion DEC -> BCD

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Convertir le décimal suivant en BCD:83,810 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *1000 0011,1000BCD*  | *SP* |
|  | Convertir le décimal suivant en BCD:97,410 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *1001 0111,0100BCD* | *SP* |
|  | Convertir le décimal suivant en BCD:3110 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *0011 0001BCD* | *SP* |
|  | Convertir le décimal suivant en BCD: 2510 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *0010 0101BCD* | *SP* |
|  | Convertir le décimal suivant en BCD:24610 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *0010 0100 0110BCD* | *SP* |
|  | Convertir le décimal suivant en BCD:78910 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *0111 1000 1001BCD* | *SP* |
|  | Convertir le décimal suivant en BCD:6510 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *0110 0101BCD* | *SP* |
|  | Convertir le décimal suivant en BCD:2810 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *0010 1000BCD* | *SP* |
|  | Convertir le décimal suivant en BCD:31410 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *0011 0001 0100BCD* | *SP* |
|  | Convertir le décimal suivant en BCD:97510 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *1001 0111 0101BCD* | *SP* |

[Retour au haut de la page](#_top)

## Conversion BCD -> DEC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Convertir le BCD suivant en décimal:1000 0011,1BCD =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *83,810* | *SP* |
|  | Convertir le BCD suivant en décimal:10010111,01BCD =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *97,410* | *SP* |
|  | Convertir le BCD suivant en décimal:110111BCD =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *3710* | *SP* |
|  | Convertir le BCD suivant en décimal:1010100 BCD =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *5410* | *SP* |
|  | Convertir le BCD suivant en décimal:100101000 BCD =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *12810* | *SP* |
|  | Convertir le BCD suivant en décimal:1101000111 BCD => |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *34710* | *SP* |
|  | Convertir le BCD suivant en décimal:1000101 BCD =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *4510* | *SP* |
|  | Convertir le BCD suivant en décimal:1100011 BCD =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *6310* | *SP* |
|  | Convertir le BCD suivant en décimal:101101001 BCD =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *16910* | *SP* |
|  | Convertir le BCD suivant en décimal:10001101000 BCD =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *46810* | *SP* |

[Retour au haut de la page](#_top)

## Conversion BIN -> GRAY

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Convertir le binaire suivant en Gray:10110102 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *1110111G* | *SP* |
|  | Convertir le binaire suivant en Gray:11010012 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *1011101G* | *SP* |
|  | Convertir le binaire suivant en Gray: 1101112 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *101100G* | *SP* |
|  | Convertir le binaire suivant en Gray:10101002 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *1111110G* | *SP* |
|  | Convertir le binaire suivant en Gray:1001010002 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *110111100G* | *SP* |
|  | Convertir le binaire suivant en Gray:11010001112 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *1011100100G* | *SP* |
|  | Convertir le binaire suivant en Gray:10001012 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *110 0111G* | *SP* |
|  | Convertir le binaire suivant en Gray:11000112 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *101 0010G* | *SP* |
|  | Convertir le binaire suivant en Gray:1 0110 10012 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *111011101G* | *SP* |
|  | Convertir le binaire suivant en Gray:100 0110 10002 =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *110 0101 1100G* | *SP* |

[Retour au haut de la page](#_top)

## Conversion GRAY -> BIN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Convertir le Gray suivant en binaire :1110111G =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *10110102* | *SP* |
|  | Convertir le Gray suivant en binaire :1011101G =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *11010012* | *SP* |
|  | Convertir le Gray suivant en binaire :1000101 G =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *11110012* | *SP* |
|  | Convertir le Gray suivant en binaire :1100011 G =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *10000102* | *SP* |
|  | Convertir le Gray suivant en binaire :101101001 G =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *1101100012* | *SP* |
|  | Convertir le Gray suivant en binaire :10001101000G =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *111101100002* | *SP* |
|  | Convertir le Gray suivant en binaire :110111G =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *10 01012* | *SP* |
|  | Convertir le Gray suivant en binaire :1010100G =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *110 01112* | *SP* |
|  | Convertir le Gray suivant en binaire :100101000G =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *1 1100 11112* | *SP* |
|  | Convertir le Gray suivant en binaire :1101000111G =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *10 0111 10102* | *SP* |

[Retour au haut de la page](#_top)

## Code ASCII

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Donner le code ASCII de chaque caractère du mot suivant en hexadécimal : CODE =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *43 – 4F – 44 - 45* | *SP* |
|  | Donner le code ASCII de chaque caractère du mot suivant en hexadécimal : CLAVIER =>  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *43 – 4C – 41 – 56 – 49 – 45 – 52*  | *SP* |
|  | Si le code ASCII du caractère "S" est 1010011, quel est le code ASCII binaire du caractère "U" ?  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *10101012* | *SP* |
|  | Si le code ASCII du caractère "L" est 1001100, quel est le code ASCII hexadécimal du caractère "J" ?  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *4A* | *SP* |
|  | Si le code ASCII du caractère "L" est 1001100, quel est le code ASCII binaire du caractère "J" ?  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *10010102* | *SP* |
|  | Si le code ASCII du caractère "L" est 4C, quel est le code ASCII hexadécimal du caractère "J" ?  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *4A* | *SP* |
|  | Si le code ASCII du caractère "L" est 4C, quel est le code ASCII binaire du caractère "J" ?  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *10010102* | *SP* |
|  | Si le code ASCII du caractère "Y" est 5916, quel est le code ASCII du caractère "Z" ?  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *5A*  | *SP* |
|  | Si le code ASCII du caractère "P" est 5016, quel est le code ASCII du caractère "O" ?  |  |  |
| ***Réponse(s) :*** *4F* | *SP* |

[Retour au haut de la page](#_top)