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)