|  |  |
| --- | --- |
| NOM  :  | Q.C.M 2.155 minutes |
| Prénom  :  |
| Classe  :  |

1. A quelle période sont nés les premiers ordinateurs ?
	* Au début du XXe siècle.
	* Au milieu du XXe siècle.
	* A la fin du XXe siècle.
	* Au début du XXIe siècle.
2. On considère le nombre 1000 écrit en base dix. Quelle affirmation est exacte ?
	* Ce nombre s'écrit AAA en hexadécimal.
	* Ce nombre s'écrit avec neuf chiffres en binaire.
	* Ce nombre s'écrit avec quatre chiffres en hexadécimal.
	* L'écriture de ce nombre en binaire se termine par 000.
3. Quels sont les chiffres de la base dix ?
	* 0 à 9.
	* 0 à 1.
	* 0 à F.
	* 1 à 10.
4. Si on rencontre le nombre 3F5, dans quel système de numération est-on ?
	* binaire.
	* octal.
	* décimal.
	* hexadécimal.
5. Combien faut-il de bits pour représenter le nombre qui s'écrit 16 en décimal ?
	* 4.
	* 5.
	* 8.
	* 16.
6. Quelle est la valeur décimale de l'entier binaire 11010 ?
	* 3.
	* 13.
	* 26.
	* 182.
7. Quelle est la valeur binaire de l'entier décimal 95 ?
	* 1111101.
	* 1011100.
	* 1001101.
	* 1011111.
8. Quelle est la représentation binaire du nombre écrit en hexadécimal (5D)16 ?
	* 01110110.
	* 01010110.
	* 01011110.
	* 01011101.
9. Quelle est la représentation décimale du nombre écrit en hexadécimal (5D)16 ?
	* 53.
	* 135.
	* 513.
	* 93.
10. Parmi les écritures suivantes, laquelle représente un octet en écriture hexadécimale ?
	* 11 AB 23 7E.
	* G7.
	* E9.
	* A3 80 11 00 01 7F 30 4B.
11. Combien de mots binaires différents peut-on former avec 3 bits ?
	* 3.
	* 6.
	* 8.
	* 9.
12. Le nombre hexadécimal

 2D 3F 03 00 12 1A 2B 55

est codé sur combien d'octets ?

* + 1.
	+ 8.
	+ 16.
	+ 64.
1. Quelle valeur retourne la fonction f suivante ?

def f(n):

q = 1

valeur\_de\_retour = [ ]

while q != 0:

q = n // 2

r = n % 2

valeur\_de\_retour.append(r)

n = q

valeur\_de\_retour.reverse

return valeur\_de\_retour

* + La liste des chiffres de l’écriture hexadécimale de l'entier n.
	+ La liste des chiffres de l'écriture binaire de l'entier n.
	+ La liste à l’envers des chiffres de l’écriture hexadécimale de l’entier n.
	+ La liste à l'envers des chiffres de l'écriture binaire de l'entier n.
1. En Python, l'opérateur & agit sur plusieurs bits à la fois. Ainsi 3 & 10 donne :
	* 11.
	* 3.
	* 2.
	* 13.
2. En Python, l'opérateur | agit sur plusieurs bits à la fois. Ainsi 3 | 10 donne :
	* 11.
	* 3.
	* 2.
	* 13.
3. m est une liste et h est un booléen.

Voici un programme en Python :

m = [2, 3, 8]

h = (2 + 2 == 5)

j = (h and L[4] == 3)

print(j)

Qu'affiche ce programme ?

* + [5, 2, 3, 8].
	+ (h and L[4] == 3).
	+ False.
	+ list index out of range.
1. Quelle est la valeur en binaire de la multiplication des nombres 1001 et 111 écrits en binaire ?
	* 111111.
	* 101010.
	* 100111.
	* 111001.
2. m est une liste et h est un booléen.

Voici un programme en Python :

m = [2, 3, 8]

h = (2 + 2 == 4)

j = (L[4] == 3 or h)

print(j)

Qu'affiche ce programme ?

* + False.
	+ (L[4] == 3 or h).
	+ True.
	+ list index out of range.
1. L'expression booléenne not(a) and not(b) est équivalente à :
	* not(a and b).
	* not(a or b).
	* a xor b.
	* not(a) or not(b).
2. En Python, l'opérateur ^ agit sur plusieurs bits à la fois. Ainsi 3 ^ 10 donne :
	* 9.
	* 30.
	* 1000.
	* 59049.