

Informatique PCSI : QCM 1

Il y a une et une seule bonne réponse par question. Chaque bonne réponse rapporte 1 point, chaque mauvaise réponse retire 0.25 point. Une question sans réponse ne rapporte aucun point mais n'en retire pas non plus. Les réponses sont à indiquer sur la feuille-réponse jointe. Aucune réponse donnée sur le sujet ne sera corrigée. Les calculatrices et documents sont interdits.

Question 1 : "L'informatique est la science des ordinateurs" : Vrai ou Faux ?

A : Vrai

B : Faux

Question 2 : Un téraoctet représente:

A : 10^3 octets

B : 10^6 octets

C : 10^9 octets

D : 10^{12} octets

Question 3 : A quel mot correspond cette définition : "Machine du traitement de l'information, capable d'acquérir l'information, de la stocker, de la transformer, de la restituer." ?

A : Machine Enigma

B : Informatique

C : Ordinateur

D : Machine de Turing

Question 4 : Le premier langage informatique, le FORTRAN, est un langage:

A : Compilé

B : Interprété

Question 5 : On dispose d'un fichier dont les droits d'accès sont `rw-r--r--`. Laquelle des affirmations suivantes est fausse ?

A : Le propriétaire dispose des droits de lecture et d'écriture.

B : Le groupe auquel appartient le propriétaire dispose des droits de lecture mais pas d'exécution.

C : Les autres utilisateurs disposent seulement des droits de lecture.

D : Au moins une des affirmations A, B, C est fausse.

Question 6 : Quelle est l'écriture binaire du nombre 75 ?

A : 1001011

B : 1101001

C : 100101

D : 110100

Question 7 : Quelle est l'écriture décimale du nombre dont l'écriture binaire est 1110011 ?

A : 102

B : 103

C : 115

D : 111

Question 8 : Supposons sur les entiers relatifs soient codés en machine sur 8 bits. Peut-on coder l'entier relatif 128 ?

A : Oui

B : Non

Question 9 : Dans la même situation que précédemment, quelle est la représentation machine de l'entier relatif -87 ?

A : 00101001

B : 10101000

C : 11010111

D : 10101001

Question 10 : Dans la même situation que précédemment, quel nombre relatif est représenté en machine par 10110111 ?

A : -73

B : -55

C : -72

D : -183

Question 11 : "Une liste PYTHON est une structure de données dynamique et mutable." Vrai ou Faux ?

A : Vrai

B : Faux

Question 12 : On considère la séquence suivante:

```
n = int(input("Entrez un nombre: "))
double = 2*n
print(double)
```

L'utilisateur écrit 21 dans la console. Qu'affiche-t-elle ensuite ?

A : 42

B : True

C : 2121

D : erreur

Question 13 : Que vaut la variable x après la séquence suivante ?

```
x = -5
if not((x < 0) and (x > -10)) : x = - x
if (x > 0) or (x < 10) : x += 2
```

A : -5

B : 7

C : -3

D : 5

Question 14 : Quelle est la sortie du code suivant ?

```
print( (2 <= 5) and ( (7 < 8) or (4 >= 4) ) )
```

A : False

B : True

C : erreur

D : aucune des autres propositions

Question 15 : On considère la séquence suivante:

```
p = input("Entrez un entier:")
print(p // 5)
```

L'utilisateur rentre 31 dans la console. Qu'affiche-t-elle ensuite ?

A : 6.2

B : 6

C : p // 5

D : aucune des autres propositions

Question 16 : Que valent les variables a, b, c après la séquence suivante ?

```
a, b, c = 1, 3, 5
a = b
b, c = a, b
a, b, c = b, a, c
```

A : a=3, b=5, c=3

B : a=3, b=3, c=3

C : a=1, b=3, c=5

D : a=5, b=3, c=1

Question 17 : Quelle est la sortie du code suivant ?

```
print( (1. + 2.**54) - 2.**54 )
```

A : 1.0

B : 1

C : 0.0

D : aucune des autres propositions

Question 18 : Quelle est la sortie du code suivant ?

```
x = 45
print(int(x / 4))
```

A : 11 B : 11.25 C : 11.0 D : aucune des autres propositions

On veut écrire une fonction qui détermine si un entier est pair ou impair. On commence par écrire le code suivant:

```
... estpair(x):  
    if (.....):  
        return True  
    else:  
        return False
```

Question 19 : Quel mot doit-on mettre au tout début du code ?

A : for B : def C : if D : let

Question 20 : Que doit-on mettre entre les parenthèses à la deuxième ligne ?

A : $x\%2 = 0$ B : $x//2 == 0$ C : $x/2 != 0$ D : aucune des autres propositions