

1. Combien d'échanges effectue la fonction Python suivante pour trier un tableau de 10 éléments au pire des cas ?

```
def tri(tab) :  
    for i in range (1, len(tab)) :  
        for j in range (len(tab) - i) :  
            if tab[j] > tab[j+1] :  
                tab[j], tab[j+1] = tab[j+1], tab[j]
```

1. 45
2. 100
3. 10
4. 55

2. La documentation de la bibliothèque random de Python précise :

```
random.randint(a,b)  
renvoie un entier aléatoire N tel que a <= N <= b.
```

Quelle est l'expression Python permettant de simuler le tirage d'un dé à 6 faces après avoir exécuté `import random` ?

1. `random.randint(1,6)`
2. `random.randint(1,7)`
3. `random.randint(6)`
4. `random.randint(0,6)`

3. Identifier la porte logique ci-dessous:

1. AND
2. OR
3. NO
4. XOR

4. Quelle est la valeur de `element` à la fin de l'exécution du code suivant :

```
L = [1,2,3,4,1,2,3,4,0,2]  
element = L[0]  
for k in L:  
    if k > element:  
        element = k
```

1.
0
2.
1
3.
4
4.
10