





### **Thème A : types de base**

Réponse à la question 1	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 2	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 3	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 4	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 5	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 6	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>

### **Thème B : types construits**

Réponse à la question 1	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 2	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 3	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 4	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 5	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 6	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>

### **Thème C : traitement de données en tables**

Réponse à la question 1	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 2	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 3	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 4	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 5	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 6	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>

### **Thème D : interactions entre l'homme et la machine sur le Web**

Réponse à la question 1	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 2	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 3	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 4	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 5	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Réponse à la question 6	A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>









**Question A.6**

L'entier positif 255 se représente en hexadécimal (base 16) par :

**Réponses**

- A 99
- B AA
- C CC
- D FF





**Question B.5**

Considérons le tableau suivant :

```
tableau = [[1,2],[3,4],[5,6]]
```

Quelle est la valeur de l'expression `tableau[2][1]` ?

**Réponses**

- A 3
- B 6
- C `[3,4]`, `[1,2]`
- D `[5,6]`, `[2,4]`

**Question B.6**

Quelle est la valeur de l'expression `[[n,n+2] for n in range(3)]` ?

**Réponses**

- A `[0,2,1,3,2,4]`
- B `[1,3,2,4,3,5]`
- C `[[0,2],[1,3],[2,4]]`
- D `[[1,3],[2,4],[3,5]]`





#### Question C.4

On a défini :

```
mendeleiev = [['H', '.', '.', '.', '.', '.', '.', '.', '.', 'He'],  
              ['Li', 'Be', 'B', 'C', 'N', 'O', 'F', 'Ne'],  
              ['Na', 'Mg', 'Al', 'Si', 'P', 'S', 'Cl', 'Ar'],  
              ..... ]
```

Comment construire la liste des gaz rares, c'est-à-dire la liste des éléments de la dernière colonne ?

#### Réponses

- A gaz\_rares=[periode[7] for periode in mendeleiev]
- B gaz\_rares=[periode for periode in mendeleiev[7]]
- C gaz\_rares=[periode for periode[7] in mendeleiev]
- D gaz\_rares=[periode[8] for periode in mendeleiev]





## Thème D : interactions entre l'homme et la machine sur le Web

### Question D.1

Pour créer un lien vers la page d'accueil de Wikipédia, que devra-t-on écrire dans une page Web ?

#### Réponses

- A `<a target="http://fr.wikipedia.org">wikipédia</a>`
- B `<a href="http://fr.wikipedia.org" />`
- C `<a href="http://fr.wikipedia.org">wikipédia</a>`
- D `<link src="http://fr.wikipedia.org">wikipédia</link>`

### Question D.2

On souhaite qu'un menu apparaisse à chaque fois que l'utilisateur passe sa souris sur l'image de bannière du site. L'attribut de la balise `img` dans lequel on doit mettre un code Javascript à cet effet est :

#### Réponses

- A `onclick`
- B `src`
- C `alt`
- D `onmouseover`

### Question D.3

Un internaute clique sur un lien qui envoie la requête HTTP suivante à un serveur :

```
http://jaime.laneige.com/ma_planche/traitement.php?nom=Snow&prenom=Jon
```

Quelle est l'adresse du serveur ?

#### Réponses

- A `jaime.laneige`
- B `jaime.laneige.com`
- C `jaime.laneige.com/ma_planche`
- D `jaime.laneige.com/ma_planche/traitement.php`

### Question D.4

Voici un extrait d'un document HTML.

```
<body>
  .....
  clic !
</button>
<h1><span id="valeur">2000</span></h1>
</body>
</html>
```

Quelle doit être la ligne qui remplace les pointillés pour obtenir un bouton dont l'appui déclenche la fonction javascript `actionBouton()` ?

#### Réponses

- A `<button click = "actionBouton();">`
- B `<button onclick = "actionBouton();">`
- C `<button onclick => "actionBouton();"`
- D `<button> onclick = "actionBouton();"`





## Thème E : architectures matérielles et systèmes d'exploitation

### Question E.1

Dans quel but le protocole du bit alterné peut-il être utilisé ?

#### Réponses

- A Pour chiffrer des données lors de transmission de données sur un réseau
- B Pour détecter des pertes de paquets de données lors de transmission de données sur un réseau
- C Pour créer des paquets de données lors de transmission de données sur un réseau
- D Pour envoyer les paquets de données à la bonne l'adresse IP de la machine de destination

### Question E.2

À partir du dossier ~/DOC/QCM, quelle commande permet de rejoindre le dossier ~/Hack/Reponses ?

#### Réponses

- A `cd Hack/Reponses`
- B `cd /Hack/Reponses`
- C `cd /~/Hack/Reponses`
- D `cd ../../Hack/Reponses`

### Question E.3

On cherche à connaître l'itinéraire vers une destination sur un réseau. On utilisera la commande :

#### Réponses

- A `ping`
- B `tracert`
- C `ipconfig`
- D `arp`

### Question E.4

Dans la console Linux, quelle commande faut-il exécuter pour obtenir la documentation sur la commande `pwd` ?

#### Réponses

- A `man pwd`
- B `cd pwd`
- C `mkdir pwd`
- D `ls pwd`

### Question E.5

Sous UNIX, que va réaliser la ligne de commande `cat file.txt` ?

#### Réponses

- A rien du tout
- B l'affichage du contenu du fichier `file.txt` dans la console
- C la création d'un fichier `file.txt`
- D la suppression du fichier `file.txt`





## Thème F : langages et programmation

### Question F.1

On exécute le code suivant :

```
def f(t):  
    n = len(t)  
    tmp = t[0]  
    for i in range(1,n-1):  
        t[i] = t[i+1]  
    t[n-1] = tmp  
  
L = [1, 3, 4, 5, 2]  
f(L)
```

Quelle est la valeur de L après l'exécution de ce code ?

#### Réponses

- A [1, 3, 4, 5, 2]
- B [2, 1, 3, 4, 5]
- C [3, 4, 5, 2, 1]
- D [2, 5, 4, 3, 1]

### Question F.2

On exécute le code suivant :

```
def f(t):  
    n = len(t)  
    for k in range(1,n):  
        t[k] = t[k] + t[k-1]  
  
L = [1, 3, 4, 5, 2]  
f(L)
```

Quelle est la valeur de L après l'exécution de ce code ?

#### Réponses

- A [1, 3, 4, 5, 2]
- B [1, 4, 7, 9, 7]
- C [1, 4, 8, 13, 15]
- D [3, 6, 10, 15, 17]





**Question F.6**

On définit la fonction suivante :

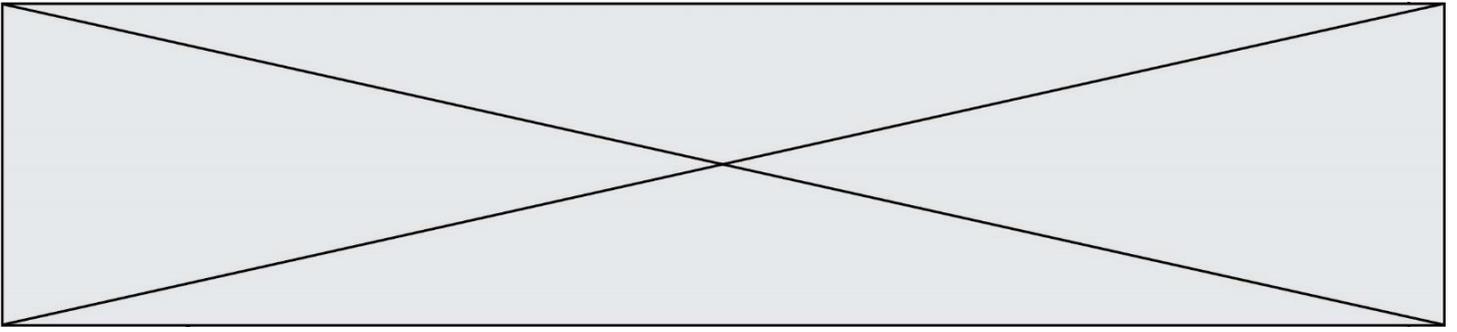
```
def rey(n):  
    i = 0  
    while i <= n:  
        i = 2*i  
    return i
```

Quelle valeur renvoie l'appel `rey(100)` ?

**Réponses**

- A 0
- B 64
- C 100
- D 128





### Question G.3

On définit une fonction de calcul de la moyenne d'une liste de nombres :

```
def moyenne(L):  
    s = 0  
    n = len(L)  
    for x in L:  
        s = s + x  
    return s/n
```

Combien cette fonction utilise-t-elle d'additions et de divisions pour calculer la moyenne d'une liste de 7 nombres ?

### Réponses

- A 7
- B 8
- C 9
- D 10

### Question G.4

On suppose qu'au début de l'exécution la variable K contient un entier positif non nul. Lequel des scripts suivants va boucler indéfiniment ?

### Réponses

A

```
i = K+1  
while i < K:  
    i = i + 1
```

B

```
i = K-1  
while i < K:  
    i = i - 1
```

C

```
i = K-1  
while i < K:  
    i = i + 1
```

D

```
i = K+1  
while i >= K:  
    i = i - 1
```

