

## NSI

### Chapitre 3 Dictionnaires

Avogadro Amedeo

#### Question 1

On définit un dictionnaire :

```
d = {'couleur': 'vert', 'taille': 42,  
      'marque': 'le coq sportif'}
```

Quelle est la valeur de l'expression `d.keys()` ?

- ['couleur': 'vert', 'taille': 42, 'marque': 'le coq sportif']
- [('couleur', 'vert'), ('taille', 42), ('marque', 'le coq sportif')]
- ['vert', 42, 'le coq sportif']
- ['couleur', 'taille', 'marque']

#### Question 2

Comment peut-on accéder à la valeur associée à une clé dans un dictionnaire ?

- il faut d'abord déchiffrer la clé pour accéder à un dictionnaire
- on ne peut pas accéder à une valeur contenue dans un dictionnaire à partir d'une clé
- il faut parcourir le dictionnaire avec une boucle à la recherche de la clé
- on peut y accéder directement à partir de la clé

#### Question 3

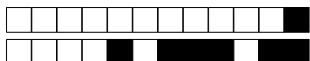
On définit le dictionnaire `d = {'a': 1, 'b': 2, 'c': 3, 'z': 26}`. Quelle expression permet de récupérer la valeur de la clé 'z' ?

- `d[26]`
- `d[z]`
- `d['z']`
- `d[4]`

#### Question 4

Quel est le type de la variable `billes` définie par : `billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2, 'orange': 17 }`

- c'est une liste
- c'est un dictionnaire
- c'est une séquence
- c'est une liste de listes



### Question 5

Considérons le dictionnaire suivant : resultats = {'Paul':5 , 'Amina':1 , 'Léon' : 9 , 'Benoit':3}

Quelle affirmation est correcte ?

- resultats[1] vaut 'Amina'
- resultats['Amina'] vaut 1
- 'Paul' est une valeur de ce dictionnaire
- 9 est une clé de ce dictionnaire

### Question 6

Après avoir défini : d = { 'tigre': 'félin', 'tortue': 'reptile', 'renard': 'canidé' }  
laquelle des quatre expressions suivantes est correcte ?

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> d['reptile'] | <input type="checkbox"/> d['tortue']            |
| <input type="checkbox"/> d[1]         | <input type="checkbox"/> d['tortue': 'reptile'] |

### Question 7

On exécute le script suivant :

```
inventaire = {'pommes': 430, 'bananes': 312, 'oranges' : 274,  
             'poires' : 137}  
  
stock = 0  
for fruit in inventaire.keys():  
    if fruit != 'bananes':  
        stock = stock + inventaire[fruit]
```

Que contient la variable stock à la fin de cette exécution ?

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> {430, 274, 137} | <input type="checkbox"/> 841                               |
| <input type="checkbox"/> 312             | <input type="checkbox"/> { 'pommes', 'oranges', 'poires' } |



### Question 8

On définit ainsi une liste P :

```
P = [{"nom": "Turing", "prénom": "Alan", "âge": 28}, {"nom": "Lovelace", "prénom": "Ada", "âge": 27}]
```

Que fait alors l'instruction `P[1]["âge"] = 25` ?

- elle donne la longueur de la liste P
- elle modifie la valeur de la clé âge du premier élément de la liste P
- elle modifie la valeur de la clé âge du deuxième élément de la liste P
- elle donne la longueur du premier élément de la liste P

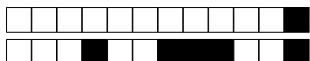
### Question 9

La variable sequence contient une liste de lettres, éventuellement répétées, choisies parmi 'A', 'B', 'C', 'D'. On veut créer un dictionnaire effectifs associant à chaque lettre le nombre de fois qu'elle apparaît dans la liste sequence.

Par exemple si sequence contient ['A', 'B', 'B', 'D', 'B', 'A'], effectifs doit contenir {'A':2, 'B':3, 'C':0, 'D':1}.

Parmi les scripts suivants, lequel réalise cet objectif ?

- ```
effectifs = {'A':0, 'B':0, 'C':0, 'D':0}
for lettre in effectifs.keys():
    effectifs[lettre] = len([lettre in effectifs])
```
- ```
effectifs = {}
for lettre in effectifs.keys():
    effectifs[lettre] = len([lettre in effectifs])
```
- ```
effectifs = {'A':0, 'B':0, 'C':0, 'D':0}
for lettre in sequence:
    effectifs[lettre] = effectifs[lettre] + 1
```
- ```
effectifs = {}
for lettre in sequence:
    effectifs[lettre] = effectifs[lettre] + 1
```



### Question 10

On a défini

```
dico = { 'a': (1,2,3), 'b': (4,5,6) }
```

Quelle est la valeur de l'expression dico['a'][1]?

- cette expression est incorrecte, l'évaluer déclenche une erreur
- 1
- 2
- (1,2,3)

### Question 11

Quelle est la valeur affichée à l'exécution du programme Python suivant ?

```
ports = { 'http': 80, 'imap': 142, 'smtp': 25 }
ports['ftp'] = 21
print(ports['ftp'])
```

- Key not found
- 21
- 3
- { 'ftp': 21 }

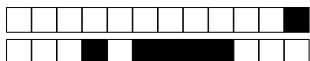
### Question 12

On définit ainsi une liste P :

```
P = [ {"nom": "Turing", "prénom": "Alan", "âge": 28}, {"nom": "Love
lace", "prénom": "Ada", "âge": 27} ]
```

Comment accéder à la chaîne de caractères "Alan" ?

- P[1]["prénom"]
- P[1]
- P[0]
- P[0]["prénom"]

**Question 13**

On exécute le script suivant :

```
def ajoute(stock,element,quantite):
    if element in stock:
        stock[element] = stock[element] + quantite
    else:
        stock[element] = quantite

stock = { 'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8,
          'écrous': 24 }
ajoute(stock, 'vis',5)
ajoute(stock, 'chevilles',3)
```

Quelle est la valeur de la variable stock à la fin de cette exécution ?

- {‘clous’: 14, ‘vis’: 32, ‘boulons’: 8, ‘écrous’: 24}
- {‘clous’: 14, ‘vis’: 27, ‘boulons’: 8, ‘écrous’: 24}
- {‘clous’: 14, ‘vis’: 32, ‘boulons’: 8, ‘écrous’: 24, ‘chevilles’: 3}
- {‘clous’: 14, ‘vis’: 27, ‘boulons’: 8, ‘écrous’: 24, ‘chevilles’: 3}

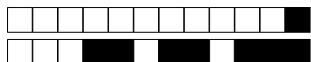
**Question 14**

On considère le code suivant :

```
D = { 'a': '1', '2': 'a', 'b': 'a', 'c': '3'}
```

Que vaut D[‘a’] à la fin de son exécution ?

- [ ‘1’, ‘3’ ]
- 2
- ‘1’
- [ ‘2’, ‘b’ ]



### Question 15

On a défini un dictionnaire :

```
contacts = {'Paul': '0601010182', 'Jacques': '0602413824',
            'Claire': '0632451153'}
```

Quelle instruction écrire pour ajouter à ce dictionnaire un nouveau contact nommé Juliette avec le numéro de téléphone 0603040506 ?

- 'Juliette': '0603040506'
- contacts.append('Juliette', '0603040506')
- contacts['Juliette'] = '0603040506'
- contacts.append('Juliette': '0603040506')

### Question 16

On considère le script suivant :

```
billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2,
          'orange': 17 }
total = 0
for n in billes.XXXXXXX():
    total = total + n
```

Par quoi faut-il remplacer XXXXXX dans ce script pour qu'à la fin de son exécution la variable total contienne le nombre total de billes ?

- values
- numbers
- items
- keys

### Question 17

On définit :

```
dico = {"Hervé": 15, "Kevin": 17, "Fatima": 16}
```

qui associe nom et âge de trois élèves.

Comment accéder à l'âge de Kevin ?

- dico[Kevin]
- dico[1]
- dico["Kevin"]
- dico("Kevin")

**Question 18**

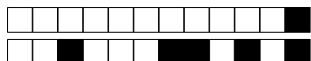
On exécute le code suivant :

```
placard = { 'chemise': 3, 'pantalon': 6, 'tee shirt': 7 }
placard['chaussette'] = 4
placard['chemise'] = 5

L = list(placard.values())
```

Quelle est la valeur de la variable L à l'issue de cette exécution ?

- [ 5, 6, 7, 4 ]       [ 3, 6, 7 ]       [ 3, 6, 7, 4 ]       [ 5, 6, 7 ]



### Question 19

Pour gérer certaines données EXIF de photographies, on a utilisé le code suivant pour stocker dans une liste L de dictionnaires quelques données :

```
L = []
L.append({'marque': 'Canon', 'modele': 'EOS 7D',
          'focale': '19mm', 'flash': False})
L.append({'marque': 'Nikon', 'modele': 'CoolPix A1000',
          'focale': '19mm', 'flash': True})
L.append({'marque': 'Sony', 'modele': 'HK 350',
          'focale': '24mm', 'flash': False})
L.append({'marque': 'Sony', 'modele': 'HK 350',
          'focale': '19mm', 'flash': True})
# .....
# et ainsi de suite, d'autres informations ont été ajoutées
# .....
```

On veut extraire de ces informations la liste Z des photographies obtenues avec un Canon ou un Nikon et une distance focale de 19 mm.

Quelle instruction permet de réaliser cette extraction ?

- `Z = [ p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' and  
p['focale'] == '19mm') or (p['marque'] == 'Nikon' and p[  
'focale'] == '19mm') ]`
- `Z = [ p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' or  
p['focale'] == '19mm') or (p['marque'] == 'Nikon' or p[  
'focale'] == '19mm') ]`
- `Z = [ p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' and  
p['focale'] == '19mm') and (p['marque'] == 'Nikon' and p[  
'focale'] == '19mm') ]`
- `Z = [ p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' or  
p['focale'] == '19mm') and (p['marque'] == 'Nikon' or p[  
'focale'] == '19mm') ]`



## Question 20

On définit :

```
contacts = {'Toto': 'toto@nsi.fr',
            'Chloé': 'chloe@nsi.com', 'Paul': 'paul@nsi.net',
            'Clémence': 'clemence@nsi.org' }
```

Parmi les propositions suivantes, laquelle est exacte ?

- 'Chloé' est une clé de la variable contacts
- 'Chloé' est un attribut de la variable contacts
- 'Chloé' est un champ de la variable contacts
- 'Chloé' est une valeur de la variable contacts

## Question 21

On considère la table suivants :

```
t = [{ 'type': 'marteau', 'prix': 17,
       'quantité': 32}, { 'type': 'scie', 'prix': 24,
       'quantité': 3}, { 'type': 'tournevis', 'prix': 8,
       'quantité': 45}]
```

Quelle expression permet d'obtenir la quantité de scies ?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> t['quantité'][1]       | <input type="checkbox"/> t[1]['quantité'] |
| <input type="checkbox"/> t['scies']['quantité'] | <input type="checkbox"/> t[2]['quantité'] |

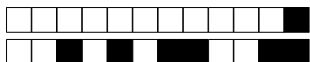
## Question 22

On définit ainsi une liste t :

```
t = [ { 'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'}, { 'id':2,
       'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'}, { 'id':3, 'age':53,
       'sejour':'LONDRES'}, { 'id':4, 'age':41,
       'sejour':'ISTANBUL'}, { 'id':5, 'age':62,
       'sejour':'RIO'}, { 'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'} ]
```

Quelle affirmation est correcte ?

- t est une liste de dictionnaires
- t est une liste de listes
- t est une liste de tuples
- t est un dictionnaire de listes

**Question 23**

On exécute le code suivant :

```
dict = {"alexandre" : 17, "mehdi" : 18, "jeanne" : 16, "charlotte" : 19, "celina" : 18, "noé" : 19}

def f(dic):
    for cle, valeur in dic.items() :
        if valeur > 18:
            return cle
```

Que renvoie l'appel `f(dict)` ?

- "charlotte"  
 19,19

- "charlotte","noé"  
 19

**Question 24**

On définit la variable suivante : `lettres = {"a": 1, "b": 2, "c": 3}`.

Quelle est la valeur de l'expression `list(lettres.keys())` ?

- ["a","b","c"]  
 {"a": 1, "b": 2, "c": 3}

- [a,b,c]  
 [1,2,3]

**Question 25**

On exécute le script suivant :

```
notes = {"Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18}
t = list(notes.keys())
```

Quelle est la valeur de `t` à la fin de cette exécution ?

- [ "Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18 ]  
 ["Paul", "Jean", "Clara", "Aïssa"]  
 [12, 16, 14, 18]  
 Paul



### Question 26

Par quelle expression remplacer les pointillés dans le programme Python suivant, pour que son exécution affiche le numéro de Dupond ?

```
repertoire = [{'nom': 'Dupont', 'tel': '5234'}, {'nom': 'Tournesol', 'tel': '5248'}, {'nom': 'Dupond', 'tel': '3452'}]
for i in range(len(repertoire)):
    if ..... :
        print(repertoire[i]['tel'])
```

- repertoire[i]['nom'] == 'Dupond'
- repertoire['nom'] == 'Dupond'
- repertoire[i] == 'Dupond'
- nom == 'Dupond'

### Question 27

On définit :

```
T = [{"fruit": "banane", "nombre": 25}, {"fruit": "orange", "nombre": 124}, {"fruit": "pomme", "nombre": 75}, {"fruit": "kiwi", "nombre": 51}]
```

Quelle expression a-t-elle pour valeur le nombre de pommes ?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> T[3]['nombre'] | <input type="checkbox"/> T[2,'nombre'] |
| <input type="checkbox"/> T[2]['nombre'] | <input type="checkbox"/> T[3,'nombre'] |

### Question 28

Quelle expression Python permet d'accéder au numéro de téléphone de Tournesol, sachant que le répertoire a été défini par l'affectation suivante :

```
repertoire = [{"nom": "Dupont", "tel": "5234"}, {"nom": "Tournesol", "tel": "5248"}, {"nom": "Dupond", "tel": "3452"}]
```

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> repertoire['Tournesol'] | <input type="checkbox"/> repertoire['Tournesol'][tel] |
| <input type="checkbox"/> repertoire['tel'][1]    | <input type="checkbox"/> repertoire[1]['tel']         |

**Question 29**

On définit ainsi une liste t puis une liste r :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'},{'id':2,
    'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'},{'id':3, 'age':53,
    'sejour':'LONDRES'},{'id':4, 'age':41,
    'sejour':'ISTANBUL'},{'id':5, 'age':62,
    'sejour':'RIO'},{'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'}]

r = [ c for c in t if c['age']>30 and
      c['sejour']=='ISTANBUL' ]
```

Combien la liste r contient-elle d'éléments ?

 0 1 3 2**Question 30**

On définit ainsi une liste t :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'},{'id':2,
    'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'},{'id':3, 'age':53,
    'sejour':'LONDRES'},{'id':4, 'age':41,
    'sejour':'ISTANBUL'},{'id':5, 'age':62,
    'sejour':'RIO'},{'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'}]
```

Quelle expression vaut-elle 'RIO' parmi les suivantes ?

 t.[id'=5].[sejour]  
 t('id'=5) t[4][sejour]  
 t[5][sejour]



### Question 31

On considère des dictionnaires comme

```
{ 'nom': 'Jérôme', 'NSI': 16.2, 'maths': 11.4,  
  'physique': 13.0 }
```

pour retenir les notes d'un élève.

On définit :

```
{ 'nom': 'Jérôme', 'NSI': 16.2, 'maths': 11.4,  
  'physique': 13.0 }
```

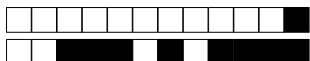
pour définir un ordre croissant sur ces dictionnaires.

Ranger dans l'ordre croissant les dictionnaires suivants :

```
def somme(notes):  
    return notes['NSI'] + notes['maths'] + notes['physique']  
  
def plusPetit(n1, n2):  
    if n1['NSI'] < n2['NSI']:  
        return True  
    if n1['NSI'] == n2['NSI']:  
        if somme(n1) < somme(n2):  
            return True  
        elif somme(n1) == somme(n2) and n1['nom'] < n2['nom']:  
            return True  
    return False
```

- n1, n4, n2, n4, n5  
 n1, n2, n3, n4, n5

- n5, n4, n2, n3, n1  
 n1, n3, n2, n4, n5



### Question 32

Par quoi faut-il remplacer les pointillés dans le script suivant :

```
relevé = [{'matière':'EPS','moyenne':11},  
          {'matière':'Sciences','moyenne':6},  
          {'matière':'LV1','moyenne':14},  
          {'matière':'Histoire','moyenne':9},  
          {'matière':'LV2','moyenne':15}]  
  
a = .....  
b = .....  
for i in relevé :  
    if i[a] > 10:  
        print(i[b])
```

pour qu'il affiche

```
relevé = [{'matière':'EPS','moyenne':11},  
          {'matière':'Sciences','moyenne':6},  
          {'matière':'LV1','moyenne':14},  
          {'matière':'Histoire','moyenne':9},  
          {'matière':'LV2','moyenne':15}]  
  
a = .....  
b = .....  
for i in relevé :  
    if i[a] > 10:  
        print(i[b])
```

a = 1  
b = 0

a = 'matière'  
b = 'moyenne'

a = 'moyenne'  
b = 'matière'

a = 0  
b = 1



### Question 33

On définit :

```
stock = [{'nom': 'flageolets', 'quantité': 50,  
         'prix'nom': 'caviar', 'quantité': 0,  
         'prix'nom': 'biscuits',  
         'quantité': 100, 'prix': 7.71}]
```

Quelle expression permet d'obtenir la liste des noms des produits effectivement présents dans le stock (c'est-à-dire ceux dont la quantité n'est pas nulle) ?

- [p for p in stock if p['quantité'] != 0]
- [p['nom'] for p in stock if 'quantité' != 0]
- [p['nom'] for p in stock if p['quantité'] != 0]
- ['nom' for p in stock if 'quantité' != 0]



### Question 34

On considère le code suivant :

```
def clearfield(f):
    for i in range(len(f)):
        fiche[i]['code'] = None
    return f

fiche = [{"nom": "pierre", "note": 5.99,
          "code": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99,
          "code": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": 135}]
```

Que renvoie clearfield(fiche) ?

- [{"nom": "pierre", "note": 5.99,  
 "None": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99,  
 "None": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "None": 135}]
- [{"nom": "pierre", "note": 5.99,  
 "code": None}, {"nom": "pol", "note": 2.99,  
 "code": None}, {"nom": "jack", "note": 7.99,  
 "code": None}]
- [{"nom": "pierre", "note": None,  
 "code": 125}, {"nom": "pol", "note": None,  
 "code": 82}, {"nom": "jack", "note": None, "code": 135}]
- [{"nom": "pierre", "note": 5.99,  
 "code": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99,  
 "code": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": 135}]

### Question 35

On a défini

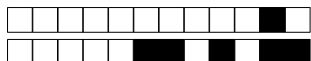
```
repertoire = [{"nom": 'Francette',
               'poste': 412}, {"nom": 'Jeanne',
               'poste': 222}, {"nom": 'Eric', 'poste': 231}]
```

Quelle expression permet d'accéder au poste d'Eric ?

- repertoire['Eric']
- repertoire['poste'][2]
- repertoire[2]['poste']
- repertoire['Eric']['poste']



+1/17/44+



## NSI

### Chapitre 3 Dictionnaires

Bohr Niels

#### Question 1

On définit un dictionnaire :

```
d = {'couleur': 'vert', 'taille': 42,  
      'marque': 'le coq sportif'}
```

Quelle est la valeur de l'expression `d.keys()` ?

- ['couleur': 'vert', 'taille': 42, 'marque': 'le coq sportif']
- ['couleur', 'taille', 'marque']
- ['vert', 42, 'le coq sportif']
- [('couleur', 'vert'), ('taille', 42), ('marque', 'le coq sportif')]

#### Question 2

Comment peut-on accéder à la valeur associée à une clé dans un dictionnaire ?

- on ne peut pas accéder à une valeur contenue dans un dictionnaire à partir d'une clé
- il faut parcourir le dictionnaire avec une boucle à la recherche de la clé
- on peut y accéder directement à partir de la clé
- il faut d'abord déchiffrer la clé pour accéder à un dictionnaire

#### Question 3

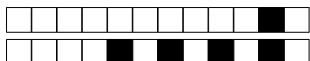
On définit le dictionnaire `d = {'a': 1, 'b': 2, 'c': 3, 'z': 26}`. Quelle expression permet de récupérer la valeur de la clé 'z' ?

- `d[26]`
- `d[z]`
- `d[4]`
- `d['z']`

#### Question 4

Quel est le type de la variable `billes` définie par : `billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2, 'orange': 17 }`

- c'est une liste de listes
- c'est une séquence
- c'est une liste
- c'est un dictionnaire



### Question 5

Considérons le dictionnaire suivant : resultats = {'Paul':5 , 'Amina':1 , 'Léon' : 9 , 'Benoit':3}

Quelle affirmation est correcte ?

- 9 est une clé de ce dictionnaire
- resultats['Amina'] vaut 1
- resultats[1] vaut 'Amina'
- 'Paul' est une valeur de ce dictionnaire

### Question 6

Après avoir défini : d = { 'tigre': 'félin', 'tortue': 'reptile', 'renard': 'canidé' }  
laquelle des quatre expressions suivantes est correcte ?

- d['reptile']
- d['tortue']
- d['tigre']
- d[1]

### Question 7

On exécute le script suivant :

```
inventaire = {'pommes': 430, 'bananes': 312, 'oranges' : 274,  
              'poires' : 137}  
  
stock = 0  
for fruit in inventaire.keys():  
    if fruit != 'bananes':  
        stock = stock + inventaire[fruit]
```

Que contient la variable stock à la fin de cette exécution ?

- 841
- 312
- {430, 274, 137}
- {'pommes', 'oranges', 'poires' }



### Question 8

On définit ainsi une liste P :

```
P = [{"nom": "Turing", "prénom": "Alan", "âge": 28}, {"nom": "Lovelace", "prénom": "Ada", "âge": 27}]
```

Que fait alors l'instruction `P[1]["âge"] = 25` ?

- elle modifie la valeur de la clé âge du premier élément de la liste P
- elle modifie la valeur de la clé âge du deuxième élément de la liste P
- elle donne la longueur du premier élément de la liste P
- elle donne la longueur de la liste P

### Question 9

La variable sequence contient une liste de lettres, éventuellement répétées, choisies parmi 'A', 'B', 'C', 'D'. On veut créer un dictionnaire effectifs associant à chaque lettre le nombre de fois qu'elle apparaît dans la liste sequence.

Par exemple si sequence contient ['A', 'B', 'B', 'D', 'B', 'A'], effectifs doit contenir {'A':2, 'B':3, 'C':0, 'D':1}.

Parmi les scripts suivants, lequel réalise cet objectif ?

- ```
effectifs = {}
for lettre in sequence:
    effectifs[lettre] = effectifs[lettre] + 1
```
- ```
effectifs = {'A':0, 'B':0, 'C':0, 'D':0}
for lettre in effectifs.keys():
    effectifs[lettre] = len([lettre in effectifs])
```
- ```
effectifs = {'A':0, 'B':0, 'C':0, 'D':0}
for lettre in sequence:
    effectifs[lettre] = effectifs[lettre] + 1
```
- ```
effectifs = {}
for lettre in effectifs.keys():
    effectifs[lettre] = len([lettre in effectifs])
```



### Question 10

On a défini

```
dico = { 'a': (1,2,3), 'b': (4,5,6) }
```

Quelle est la valeur de l'expression dico['a'][1]?

- 2
- (1,2,3)
- 1
- cette expression est incorrecte, l'évaluer déclenche une erreur

### Question 11

Quelle est la valeur affichée à l'exécution du programme Python suivant ?

```
ports = { 'http': 80, 'imap': 142, 'smtp': 25 }
ports['ftp'] = 21
print(ports['ftp'])
```

- 21
- Key not found
- { 'ftp': 21 }
- 3

### Question 12

On définit ainsi une liste P :

```
P = [ {"nom": "Turing", "prénom": "Alan", "âge": 28}, {"nom": "Love
lace", "prénom": "Ada", "âge": 27} ]
```

Comment accéder à la chaîne de caractères "Alan" ?

- P[0]["prénom"]
- P[1]
- P[1]["prénom"]
- P[0]

**Question 13**

On exécute le script suivant :

```
def ajoute(stock,element,quantite):
    if element in stock:
        stock[element] = stock[element] + quantite
    else:
        stock[element] = quantite

stock = { 'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8,
          'écrous': 24 }
ajoute(stock, 'vis',5)
ajoute(stock, 'chevilles',3)
```

Quelle est la valeur de la variable stock à la fin de cette exécution ?

- {'clous': 14, 'vis': 32, 'boulons': 8, 'écrous': 24}
- {'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8, 'écrous': 24, 'chevilles': 3}
- {'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8, 'écrous': 24}
- {'clous': 14, 'vis': 32, 'boulons': 8, 'écrous': 24, 'chevilles': 3}

**Question 14**

On considère le code suivant :

```
D = { 'a': '1', '2': 'a', 'b': 'a', 'c': '3'}
```

Que vaut D['a'] à la fin de son exécution ?

- [ '1', '3' ]
- [ '2', 'b' ]
- 2
- '1'



### Question 15

On a défini un dictionnaire :

```
contacts = {'Paul': '0601010182', 'Jacques': '0602413824',
            'Claire': '0632451153'}
```

Quelle instruction écrire pour ajouter à ce dictionnaire un nouveau contact nommé Juliette avec le numéro de téléphone 0603040506 ?

- contacts['Juliette'] = '0603040506'
- contacts.append('Juliette', '0603040506')
- contacts.append('Juliette': '0603040506')
- 'Juliette': '0603040506'

### Question 16

On considère le script suivant :

```
billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2,
          'orange': 17 }
total = 0
for n in billes.XXXXXXX():
    total = total + n
```

Par quoi faut-il remplacer XXXXXX dans ce script pour qu'à la fin de son exécution la variable total contienne le nombre total de billes ?

- items
- values
- numbers
- keys

### Question 17

On définit :

```
dico = {"Hervé": 15, "Kevin": 17, "Fatima": 16}
```

qui associe nom et âge de trois élèves.

Comment accéder à l'âge de Kevin ?

- dico["Kevin"]
- dico[Kevin]
- dico("Kevin")
- dico[1]

**Question 18**

On exécute le code suivant :

```
placard = { 'chemise': 3, 'pantalon': 6, 'tee shirt': 7 }
placard['chaussette'] = 4
placard['chemise'] = 5

L = list(placard.values())
```

Quelle est la valeur de la variable L à l'issue de cette exécution ?

- [ 5, 6, 7, 4 ]       [ 3, 6, 7 ]       [ 5, 6, 7 ]       [ 3, 6, 7, 4 ]



### Question 19

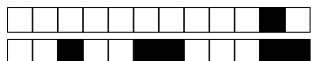
Pour gérer certaines données EXIF de photographies, on a utilisé le code suivant pour stocker dans une liste L de dictionnaires quelques données :

```
L = []
L.append({'marque': 'Canon', 'modele': 'EOS 7D',
          'focale': '19mm', 'flash': False})
L.append({'marque': 'Nikon', 'modele': 'CoolPix A1000',
          'focale': '19mm', 'flash': True})
L.append({'marque': 'Sony', 'modele': 'HK 350',
          'focale': '24mm', 'flash': False})
L.append({'marque': 'Sony', 'modele': 'HK 350',
          'focale': '19mm', 'flash': True})
# .....
# et ainsi de suite, d'autres informations ont été ajoutées
# .....
```

On veut extraire de ces informations la liste Z des photographies obtenues avec un Canon ou un Nikon et une distance focale de 19 mm.

Quelle instruction permet de réaliser cette extraction ?

- `Z = [ p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' and  
p['focale'] == '19mm') or (p['marque'] == 'Nikon' and p[  
'focale'] == '19mm') ]`
- `Z = [ p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' and  
p['focale'] == '19mm') and (p['marque'] == 'Nikon' and p[  
'focale'] == '19mm') ]`
- `Z = [ p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' or  
p['focale'] == '19mm') and (p['marque'] == 'Nikon' or p[  
'focale'] == '19mm') ]`
- `Z = [ p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' or  
p['focale'] == '19mm') or (p['marque'] == 'Nikon' or p[  
'focale'] == '19mm') ]`



## Question 20

On définit :

```
contacts = {'Toto': 'toto@nsi.fr',
            'Chloé': 'chloe@nsi.com', 'Paul': 'paul@nsi.net',
            'Clémence': 'clemence@nsi.org' }
```

Parmi les propositions suivantes, laquelle est exacte ?

- 'Chloé' est un champ de la variable contacts
- 'Chloé' est une clé de la variable contacts
- 'Chloé' est un attribut de la variable contacts
- 'Chloé' est une valeur de la variable contacts

## Question 21

On considère la table suivants :

```
t = [{type: 'marteau', prix: 17,
      'quantité': 32}, {type: 'scie', prix: 24,
      'quantité': 3}, {type: 'tournevis', prix: 8,
      'quantité': 45}]
```

Quelle expression permet d'obtenir la quantité de scies ?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> t[1]['quantité']       | <input type="checkbox"/> t[2]['quantité'] |
| <input type="checkbox"/> t['scies']['quantité'] | <input type="checkbox"/> t['quantité'][1] |

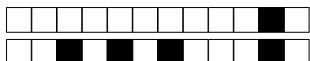
## Question 22

On définit ainsi une liste t :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'}, {'id':2,
      'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'}, {'id':3, 'age':53,
      'sejour':'LONDRES'}, {'id':4, 'age':41,
      'sejour':'ISTANBUL'}, {'id':5, 'age':62,
      'sejour':'RIO'}, {'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'} ]
```

Quelle affirmation est correcte ?

- t est une liste de tuples
- t est un dictionnaire de listes
- t est une liste de listes
- t est une liste de dictionnaires



### Question 23

On exécute le code suivant :

```
dict = {"alexandre" : 17, "mehdi" : 18, "jeanne" : 16, "charlotte" : 19, "celina" : 18, "noé" : 19}

def f(dic):
    for cle, valeur in dic.items() :
        if valeur > 18:
            return cle
```

Que renvoie l'appel `f(dict)` ?

- 19,19  
 "charlotte","noé"

- 19  
 "charlotte"

### Question 24

On définit la variable suivante : `lettres = {"a": 1, "b": 2, "c": 3}`.

Quelle est la valeur de l'expression `list(lettres.keys())` ?

- [a,b,c]  
 {"a": 1, "b": 2, "c": 3}

- ["a","b","c"]  
 [1,2,3]

### Question 25

On exécute le script suivant :

```
notes = {"Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18}
t = list(notes.keys())
```

Quelle est la valeur de `t` à la fin de cette exécution ?

- ["Paul", "'Jean", "Clara", "'Aïssa']  
 [12, 16, 14, 18]  
 Paul  
 [ "Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18 ]



### Question 26

Par quelle expression remplacer les pointillés dans le programme Python suivant, pour que son exécution affiche le numéro de Dupond ?

```
repertoire = [{'nom': 'Dupont', 'tel': '5234'}, {'nom': 'Tournesol', 'tel': '5248'}, {'nom': 'Dupond', 'tel': '3452'}]
for i in range(len(repertoire)):
    if ..... :
        print(repertoire[i]['tel'])
```

- repertoire[i]['nom'] == 'Dupond'
- repertoire[i] == 'Dupond'
- repertoire['nom'] == 'Dupond'
- nom == 'Dupond'

### Question 27

On définit :

```
T = [{"fruit": "banane", "nombre": 25}, {"fruit": "orange", "nombre": 124}, {"fruit": "pomme", "nombre": 75}, {"fruit": "kiwi", "nombre": 51}]
```

Quelle expression a-t-elle pour valeur le nombre de pommes ?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> T[2]['nombre'] | <input type="checkbox"/> T[2,'nombre'] |
| <input type="checkbox"/> T[3]['nombre'] | <input type="checkbox"/> T[3,'nombre'] |

### Question 28

Quelle expression Python permet d'accéder au numéro de téléphone de Tournesol, sachant que le répertoire a été défini par l'affectation suivante :

```
repertoire = [{"nom": "Dupont", "tel": "5234"}, {"nom": "Tournesol", "tel": "5248"}, {"nom": "Dupond", "tel": "3452"}]
```

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> repertoire['Tournesol'][tel] | <input type="checkbox"/> repertoire[1]['tel']    |
| <input type="checkbox"/> repertoire['tel'][1]         | <input type="checkbox"/> repertoire['Tournesol'] |

**Question 29**

On définit ainsi une liste t puis une liste r :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'},{'id':2,
    'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'},{'id':3, 'age':53,
    'sejour':'LONDRES'},{'id':4, 'age':41,
    'sejour':'ISTANBUL'},{'id':5, 'age':62,
    'sejour':'RIO'},{'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'}]

r = [ c for c in t if c['age']>30 and
      c['sejour']=='ISTANBUL' ]
```

Combien la liste r contient-elle d'éléments ?

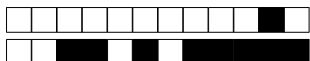
 0 3 2 1**Question 30**

On définit ainsi une liste t :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'},{'id':2,
    'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'},{'id':3, 'age':53,
    'sejour':'LONDRES'},{'id':4, 'age':41,
    'sejour':'ISTANBUL'},{'id':5, 'age':62,
    'sejour':'RIO'},{'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'}]
```

Quelle expression vaut-elle 'RIO' parmi les suivantes ?

 t['id'=5]['sejour']  
 t[5]['sejour'] t('id'=5)  
 t[4]['sejour']



### Question 31

On considère des dictionnaires comme

```
{ 'nom': 'Jérôme', 'NSI': 16.2, 'maths': 11.4,  
  'physique': 13.0 }
```

pour retenir les notes d'un élève.

On définit :

```
{ 'nom': 'Jérôme', 'NSI': 16.2, 'maths': 11.4,  
  'physique': 13.0 }
```

pour définir un ordre croissant sur ces dictionnaires.

Ranger dans l'ordre croissant les dictionnaires suivants :

```
def somme(notes):  
    return notes['NSI'] + notes['maths'] + notes['physique']  
  
def plusPetit(n1, n2):  
    if n1['NSI'] < n2['NSI']:  
        return True  
    if n1['NSI'] == n2['NSI']:  
        if somme(n1) < somme(n2):  
            return True  
        elif somme(n1) == somme(n2) and n1['nom'] < n2['nom']:  
            return True  
    return False
```

- n5, n4, n2, n3, n1  
 n1, n3, n2, n4, n5

- n1, n2, n3, n4, n5  
 n1, n4, n2, n4, n5



### Question 32

Par quoi faut-il remplacer les pointillés dans le script suivant :

```
relevé = [{"matière":'EPS', 'moyenne':11},  
          {"matière":'Sciences', 'moyenne':6},  
          {"matière":'LV1', 'moyenne':14},  
          {"matière":'Histoire', 'moyenne':9},  
          {"matière":'LV2', 'moyenne':15}]  
  
a = .....  
b = .....  
for i in relevé :  
    if i[a] > 10:  
        print(i[b])
```

pour qu'il affiche

```
relevé = [{"matière":'EPS', 'moyenne':11},  
          {"matière":'Sciences', 'moyenne':6},  
          {"matière":'LV1', 'moyenne':14},  
          {"matière":'Histoire', 'moyenne':9},  
          {"matière":'LV2', 'moyenne':15}]  
  
a = .....  
b = .....  
for i in relevé :  
    if i[a] > 10:  
        print(i[b])
```

- a = 'moyenne'  
 b = 'matière'  
 a = 1  
 b = 0

- a = 'matière'  
 b = 'moyenne'  
 a = 0  
 b = 1



### Question 33

On définit :

```
stock = [{'nom': 'flageolets', 'quantité': 50,  
         'prix'nom': 'caviar', 'quantité': 0,  
         'prix'nom': 'biscuits',  
         'quantité': 100, 'prix': 7.71}]
```

Quelle expression permet d'obtenir la liste des noms des produits effectivement présents dans le stock (c'est-à-dire ceux dont la quantité n'est pas nulle) ?

- [p for p in stock if p['quantité'] != 0]
- [p['nom'] for p in stock if 'quantité' != 0]
- [p['nom'] for p in stock if p['quantité'] != 0]
- ['nom' for p in stock if 'quantité' != 0]



### Question 34

On considère le code suivant :

```
def clearfield(f):
    for i in range(len(f)):
        fiche[i]['code'] = None
    return f

fiche = [{"nom": "pierre", "note": 5.99,
          "code": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99,
          "code": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": 135}]
```

Que renvoie clearfield(fiche) ?

- [{"nom": "pierre", "note": 5.99, "code": None}, {"nom": "pol", "note": 2.99, "code": None}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": None}]
- [{"nom": "pierre", "note": 5.99, "None": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99, "None": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "None": 135}]
- [{"nom": "pierre", "note": 5.99, "code": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99, "code": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": 135}]
- [{"nom": "pierre", "note": None, "code": 125}, {"nom": "pol", "note": None, "code": 82}, {"nom": "jack", "note": None, "code": 135}]

### Question 35

On a défini

```
repertoire = [{"nom": 'Francette',
               'poste': 412}, {"nom": 'Jeanne',
               'poste': 222}, {"nom": 'Eric', 'poste': 231}]
```

Quelle expression permet d'accéder au poste d'Eric ?

- repertoire['Eric']['poste']
- repertoire['poste'][2]
- repertoire['Eric']
- repertoire[2]['poste']



+2/17/27+



## NSI

### Chapitre 3 Dictionnaires

Copernic Nicolas

#### Question 1

On définit un dictionnaire :

```
d = {'couleur': 'vert', 'taille': 42,  
      'marque': 'le coq sportif'}
```

Quelle est la valeur de l'expression `d.keys()` ?

- [('couleur', 'vert'), ('taille', 42), ('marque', 'le coq sportif')]
- ['couleur': 'vert', 'taille': 42, 'marque': 'le coq sportif']
- ['couleur', 'taille', 'marque']
- ['vert', 42, 'le coq sportif']

#### Question 2

Comment peut-on accéder à la valeur associée à une clé dans un dictionnaire ?

- il faut parcourir le dictionnaire avec une boucle à la recherche de la clé
- on peut y accéder directement à partir de la clé
- on ne peut pas accéder à une valeur contenue dans un dictionnaire à partir d'une clé
- il faut d'abord déchiffrer la clé pour accéder à un dictionnaire

#### Question 3

On définit le dictionnaire `d = {'a': 1, 'b': 2, 'c': 3, 'z': 26}`. Quelle expression permet de récupérer la valeur de la clé 'z' ?

- `d['z']`
- `d[4]`
- `d[26]`
- `d[z]`

#### Question 4

Quel est le type de la variable `billes` définie par : `billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2, 'orange': 17 }`

- c'est une liste
- c'est une liste de listes
- c'est une séquence
- c'est un dictionnaire



### Question 5

Considérons le dictionnaire suivant : resultats = {'Paul':5 , 'Amina':1 , 'Léon' : 9 , 'Benoit':3}

Quelle affirmation est correcte ?

- 9 est une clé de ce dictionnaire
- resultats['Amina'] vaut 1
- resultats[1] vaut 'Amina'
- 'Paul' est une valeur de ce dictionnaire

### Question 6

Après avoir défini : d = { 'tigre': 'félin', 'tortue': 'reptile', 'renard': 'canidé' }  
laquelle des quatre expressions suivantes est correcte ?

- d['reptile']
- d['tortue']
- d['tortue': 'reptile']
- d[1]

### Question 7

On exécute le script suivant :

```
inventaire = {'pommes': 430, 'bananes': 312, 'oranges' : 274,  
             'poires' : 137}  
  
stock = 0  
for fruit in inventaire.keys():  
    if fruit != 'bananes':  
        stock = stock + inventaire[fruit]
```

Que contient la variable stock à la fin de cette exécution ?

- 841
- {430, 274, 137}
- 312
- { 'pommes', 'oranges', 'poires' }



### Question 8

On définit ainsi une liste P :

```
P = [{"nom": "Turing", "prénom": "Alan", "âge": 28}, {"nom": "Lovelace", "prénom": "Ada", "âge": 27}]
```

Que fait alors l'instruction `P[1]["âge"] = 25` ?

- elle modifie la valeur de la clé âge du deuxième élément de la liste P
- elle donne la longueur du premier élément de la liste P
- elle donne la longueur de la liste P
- elle modifie la valeur de la clé âge du premier élément de la liste P

### Question 9

La variable sequence contient une liste de lettres, éventuellement répétées, choisies parmi 'A', 'B', 'C', 'D'. On veut créer un dictionnaire effectifs associant à chaque lettre le nombre de fois qu'elle apparaît dans la liste sequence.

Par exemple si sequence contient ['A', 'B', 'B', 'D', 'B', 'A'], effectifs doit contenir {'A':2, 'B':3, 'C':0, 'D':1}.

Parmi les scripts suivants, lequel réalise cet objectif ?

- ```
effectifs = {}
for lettre in sequence:
    effectifs[lettre] = effectifs[lettre] + 1
```
- ```
effectifs = {}
for lettre in effectifs.keys():
    effectifs[lettre] = len([lettre in effectifs])
```
- ```
effectifs = {'A':0, 'B':0, 'C':0, 'D':0}
for lettre in sequence:
    effectifs[lettre] = effectifs[lettre] + 1
```
- ```
effectifs = {'A':0, 'B':0, 'C':0, 'D':0}
for lettre in effectifs.keys():
    effectifs[lettre] = len([lettre in effectifs])
```



### Question 10

On a défini

```
dico = { 'a': (1,2,3), 'b': (4,5,6) }
```

Quelle est la valeur de l'expression dico['a'][1]?

- (1,2,3)
- 1
- 2
- cette expression est incorrecte, l'évaluer déclenche une erreur

### Question 11

Quelle est la valeur affichée à l'exécution du programme Python suivant ?

```
ports = { 'http': 80, 'imap': 142, 'smtp': 25 }
ports['ftp'] = 21
print(ports['ftp'])
```

- 3
- Key not found
- { 'ftp': 21 }
- 21

### Question 12

On définit ainsi une liste P :

```
P = [ {"nom": "Turing", "prénom": "Alan", "âge": 28}, {"nom": "Love
lace", "prénom": "Ada", "âge": 27} ]
```

Comment accéder à la chaîne de caractères "Alan" ?

- P[1]["prénom"]
- P[0]
- P[0]["prénom"]
- P[1]

**Question 13**

On exécute le script suivant :

```
def ajoute(stock,element,quantite):
    if element in stock:
        stock[element] = stock[element] + quantite
    else:
        stock[element] = quantite

stock = { 'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8,
          'écrous': 24 }
ajoute(stock, 'vis',5)
ajoute(stock, 'chevilles',3)
```

Quelle est la valeur de la variable stock à la fin de cette exécution ?

- {'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8, 'écrous': 24}
- {'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8, 'écrous': 24, 'chevilles': 3}
- {'clous': 14, 'vis': 32, 'boulons': 8, 'écrous': 24, 'chevilles': 3}
- {'clous': 14, 'vis': 32, 'boulons': 8, 'écrous': 24}

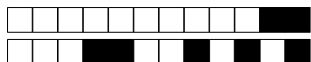
**Question 14**

On considère le code suivant :

```
D = { 'a': '1', '2': 'a', 'b': 'a', 'c': '3'}
```

Que vaut D['a'] à la fin de son exécution ?

- [ '2', 'b' ]
- 2
- [ '1', '3' ]
- '1'



### Question 15

On a défini un dictionnaire :

```
contacts = {'Paul': '0601010182', 'Jacques': '0602413824',  
            'Claire': '0632451153'}
```

Quelle instruction écrire pour ajouter à ce dictionnaire un nouveau contact nommé Juliette avec le numéro de téléphone 0603040506 ?

- contacts.append('Juliette', '0603040506')
- 'Juliette': '0603040506'
- contacts['Juliette'] = '0603040506'
- contacts.append('Juliette': '0603040506')

### Question 16

On considère le script suivant :

```
billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2,  
          'orange': 17 }  
total = 0  
for n in billes.XXXXXXX():  
    total = total + n
```

Par quoi faut-il remplacer XXXXXX dans ce script pour qu'à la fin de son exécution la variable total contienne le nombre total de billes ?

- keys
- items
- values
- numbers

### Question 17

On définit :

```
dico = {"Hervé": 15, "Kevin": 17, "Fatima": 16}
```

qui associe nom et âge de trois élèves.

Comment accéder à l'âge de Kevin ?

- dico("Kevin")
- dico[1]
- dico["Kevin"]
- dico[Kevin]

**Question 18**

On exécute le code suivant :

```
placard = { 'chemise': 3, 'pantalon': 6, 'tee shirt': 7 }
placard['chaussette'] = 4
placard['chemise'] = 5

L = list(placard.values())
```

Quelle est la valeur de la variable L à l'issue de cette exécution ?

- [ 5, 6, 7, 4 ]       [ 3, 6, 7 ]       [ 5, 6, 7 ]       [ 3, 6, 7, 4 ]



### Question 19

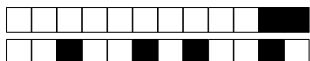
Pour gérer certaines données EXIF de photographies, on a utilisé le code suivant pour stocker dans une liste L de dictionnaires quelques données :

```
L = []
L.append({'marque': 'Canon', 'modele': 'EOS 7D',
          'focale': '19mm', 'flash': False})
L.append({'marque': 'Nikon', 'modele': 'CoolPix A1000',
          'focale': '19mm', 'flash': True})
L.append({'marque': 'Sony', 'modele': 'HK 350',
          'focale': '24mm', 'flash': False})
L.append({'marque': 'Sony', 'modele': 'HK 350',
          'focale': '19mm', 'flash': True})
# .....
# et ainsi de suite, d'autres informations ont été ajoutées
# .....
```

On veut extraire de ces informations la liste Z des photographies obtenues avec un Canon ou un Nikon et une distance focale de 19 mm.

Quelle instruction permet de réaliser cette extraction ?

- `Z = [ p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' or  
p['focale'] == '19mm') and (p['marque'] == 'Nikon' or p[  
'focale'] == '19mm') ]`
- `Z = [ p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' and  
p['focale'] == '19mm') and (p['marque'] == 'Nikon' and p[  
'focale'] == '19mm') ]`
- `Z = [ p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' and  
p['focale'] == '19mm') or (p['marque'] == 'Nikon' and p[  
'focale'] == '19mm') ]`
- `Z = [ p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' or  
p['focale'] == '19mm') or (p['marque'] == 'Nikon' or p[  
'focale'] == '19mm') ]`



## Question 20

On définit :

```
contacts = {'Toto': 'toto@nsi.fr',
            'Chloé': 'chloe@nsi.com', 'Paul': 'paul@nsi.net',
            'Clémence': 'clemence@nsi.org' }
```

Parmi les propositions suivantes, laquelle est exacte ?

- 'Chloé' est une valeur de la variable contacts
- 'Chloé' est un champ de la variable contacts
- 'Chloé' est un attribut de la variable contacts
- 'Chloé' est une clé de la variable contacts

## Question 21

On considère la table suivants :

```
t = [{type: 'marteau', prix: 17,
      'quantité': 32}, {type: 'scie', prix: 24,
      'quantité': 3}, {type: 'tournevis', prix: 8,
      'quantité': 45}]
```

Quelle expression permet d'obtenir la quantité de scies ?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> t[2]['quantité'] | <input type="checkbox"/> t[1]['quantité']       |
| <input type="checkbox"/> t['quantité'][1] | <input type="checkbox"/> t['scies']['quantité'] |

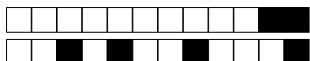
## Question 22

On définit ainsi une liste t :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'}, {'id':2,
      'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'}, {'id':3, 'age':53,
      'sejour':'LONDRES'}, {'id':4, 'age':41,
      'sejour':'ISTANBUL'}, {'id':5, 'age':62,
      'sejour':'RIO'}, {'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'} ]
```

Quelle affirmation est correcte ?

- t est une liste de tuples
- t est une liste de dictionnaires
- t est un dictionnaire de listes
- t est une liste de listes



### Question 23

On exécute le code suivant :

```
dict = {"alexandre" : 17, "mehdi" : 18, "jeanne" : 16, "charlotte" : 19, "celina" : 18, "noé" : 19}

def f(dic):
    for cle, valeur in dic.items() :
        if valeur > 18:
            return cle
```

Que renvoie l'appel `f(dict)` ?

- 19,19
- 19

- "charlotte","noé"
- "charlotte"

### Question 24

On définit la variable suivante : `lettres = {"a": 1, "b": 2, "c": 3}`.

Quelle est la valeur de l'expression `list(lettres.keys())` ?

- [a,b,c]
- {"a": 1, "b": 2, "c": 3}

- ["a","b","c"]
- [1,2,3]

### Question 25

On exécute le script suivant :

```
notes = {"Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18}
t = list(notes.keys())
```

Quelle est la valeur de `t` à la fin de cette exécution ?

- [ "Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18 ]
- [12, 16, 14, 18]
- ["Paul", '"Jean", "Clara", "'Aïssa']
- Paul



### Question 26

Par quelle expression remplacer les pointillés dans le programme Python suivant, pour que son exécution affiche le numéro de Dupond ?

```
repertoire = [{'nom':'Dupont', 'tel':'5234'}, {'nom':'Tournesol', 'tel':'5248'}, {'nom':'Dupond', 'tel':'3452'}]
for i in range(len(repertoire)):
    if ..... :
        print(repertoire[i]['tel'])
```

- repertoire['nom'] == 'Dupond'
- repertoire[i] == 'Dupond'
- nom == 'Dupond'
- repertoire[i]['nom'] == 'Dupond'

### Question 27

On définit :

```
T = [{fruit: 'banane', nombre: 25}, {fruit: 'orange', nombre: 124}, {fruit: 'pomme', nombre: 75},
      {fruit: 'kiwi', nombre: 51}]
```

Quelle expression a-t-elle pour valeur le nombre de pommes ?

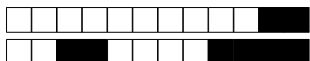
- T[3]['nombre']
- T[2,'nombre']
- T[2]['nombre']
- T[3,'nombre']

### Question 28

Quelle expression Python permet d'accéder au numéro de téléphone de Tournesol, sachant que le répertoire a été défini par l'affectation suivante :

```
repertoire = [{'nom':'Dupont', 'tel':'5234'},
              {'nom':'Tournesol', 'tel':'5248'}, {'nom':'Dupond',
              'tel':'3452'}]
```

- repertoire['tel'][1]
- repertoire[1]['tel']
- repertoire['Tournesol']
- repertoire['Tournesol'][tel]

**Question 29**

On définit ainsi une liste t puis une liste r :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'},{'id':2,
    'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'},{'id':3, 'age':53,
    'sejour':'LONDRES'},{'id':4, 'age':41,
    'sejour':'ISTANBUL'},{'id':5, 'age':62,
    'sejour':'RIO'},{'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'}]

r = [ c for c in t if c['age']>30 and
      c['sejour']=='ISTANBUL' ]
```

Combien la liste r contient-elle d'éléments ?

 3 2 1 0**Question 30**

On définit ainsi une liste t :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'},{'id':2,
    'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'},{'id':3, 'age':53,
    'sejour':'LONDRES'},{'id':4, 'age':41,
    'sejour':'ISTANBUL'},{'id':5, 'age':62,
    'sejour':'RIO'},{'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'}]
```

Quelle expression vaut-elle 'RIO' parmi les suivantes ?

 t[4]['sejour'] t.[id'=5].[sejour'] t[5]['sejour'] t('id'=5)



### Question 31

On considère des dictionnaires comme

```
{ 'nom': 'Jérôme', 'NSI': 16.2, 'maths': 11.4,  
  'physique': 13.0 }
```

pour retenir les notes d'un élève.

On définit :

```
{ 'nom': 'Jérôme', 'NSI': 16.2, 'maths': 11.4,  
  'physique': 13.0 }
```

pour définir un ordre croissant sur ces dictionnaires.

Ranger dans l'ordre croissant les dictionnaires suivants :

```
def somme(notes):  
    return notes['NSI'] + notes['maths'] + notes['physique']  
  
def plusPetit(n1, n2):  
    if n1['NSI'] < n2['NSI']:  
        return True  
    if n1['NSI'] == n2['NSI']:  
        if somme(n1) < somme(n2):  
            return True  
        elif somme(n1) == somme(n2) and n1['nom'] < n2['nom']:  
            return True  
    return False
```

- n1, n3, n2, n4, n5  
 n1, n4, n2, n4, n5

- n1, n2, n3, n4, n5  
 n5, n4, n2, n3, n1



### Question 32

Par quoi faut-il remplacer les pointillés dans le script suivant :

```
relevé = [{"matière":'EPS', 'moyenne':11},  
          {"matière":'Sciences', 'moyenne':6},  
          {"matière":'LV1', 'moyenne':14},  
          {"matière":'Histoire', 'moyenne':9},  
          {"matière":'LV2', 'moyenne':15}]  
  
a = .....  
b = .....  
for i in relevé :  
    if i[a] > 10:  
        print(i[b])
```

pour qu'il affiche

```
relevé = [{"matière":'EPS', 'moyenne':11},  
          {"matière":'Sciences', 'moyenne':6},  
          {"matière":'LV1', 'moyenne':14},  
          {"matière":'Histoire', 'moyenne':9},  
          {"matière":'LV2', 'moyenne':15}]  
  
a = .....  
b = .....  
for i in relevé :  
    if i[a] > 10:  
        print(i[b])
```

a = 0  
    b = 1

a = 'moyenne'  
    b = 'matière'

a = 1  
    b = 0

a = 'matière'  
    b = 'moyenne'



### Question 33

On définit :

```
stock = [{'nom': 'flageolets', 'quantité': 50,  
         'prix': 5.68}, {'nom': 'caviar', 'quantité': 0,  
         'prix': 99.99}, ..., ..., ..., {'nom': 'biscuits',  
         'quantité': 100, 'prix': 7.71}]
```

Quelle expression permet d'obtenir la liste des noms des produits effectivement présents dans le stock (c'est-à-dire ceux dont la quantité n'est pas nulle) ?

- [p for p in stock if p[**'quantité'**] != 0]
- [**'nom'** for p in stock if '**quantité**' != 0]
- [p[**'nom'**] for p in stock if '**quantité**' != 0]
- [p[**'nom'**] for p in stock if p[**'quantité'**] != 0]



### Question 34

On considère le code suivant :

```
def clearfield(f):
    for i in range(len(f)):
        fiche[i]['code'] = None
    return f

fiche = [{"nom": "pierre", "note": 5.99,
          "code": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99,
          "code": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": 135}]
```

Que renvoie clearfield(fiche) ?

- [{"nom": "pierre", "note": 5.99,  
 "None": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99,  
 "None": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "None": 135}]
- [{"nom": "pierre", "note": 5.99,  
 "code": None}, {"nom": "pol", "note": 2.99,  
 "code": None}, {"nom": "jack", "note": 7.99,  
 "code": None}]
- [{"nom": "pierre", "note": 5.99,  
 "code": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99,  
 "code": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": 135}]
- [{"nom": "pierre", "note": None,  
 "code": 125}, {"nom": "pol", "note": None,  
 "code": 82}, {"nom": "jack", "note": None, "code": 135}]

### Question 35

On a défini

```
repertoire = [{"nom": 'Francette',
               'poste': 412}, {"nom": 'Jeanne',
               'poste': 222}, {"nom": 'Eric', 'poste': 231}]
```

Quelle expression permet d'accéder au poste d'Eric ?

- repertoire['Eric']['poste']
- repertoire['poste'][2]
- repertoire['Eric']
- repertoire[2]['poste']



+3/17/10+



## NSI

### Chapitre 3 Dictionnaires

Einstein Albert

#### Question 1

On définit un dictionnaire :

```
d = {'couleur': 'vert', 'taille': 42,  
      'marque': 'le coq sportif'}
```

Quelle est la valeur de l'expression `d.keys()` ?

- [('couleur', 'vert'), ('taille', 42), ('marque', 'le coq sportif')]
- ['vert', 42, 'le coq sportif']
- ['couleur': 'vert', 'taille': 42, 'marque': 'le coq sportif']
- ['couleur', 'taille', 'marque']

#### Question 2

Comment peut-on accéder à la valeur associée à une clé dans un dictionnaire ?

- il faut parcourir le dictionnaire avec une boucle à la recherche de la clé
- on ne peut pas accéder à une valeur contenue dans un dictionnaire à partir d'une clé
- il faut d'abord déchiffrer la clé pour accéder à un dictionnaire
- on peut y accéder directement à partir de la clé

#### Question 3

On définit le dictionnaire `d = {'a': 1, 'b': 2, 'c': 3, 'z': 26}`. Quelle expression permet de récupérer la valeur de la clé 'z' ?

- `d[z]`
- `d[26]`
- `d[4]`
- `d['z']`

#### Question 4

Quel est le type de la variable `billes` définie par : `billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2, 'orange': 17 }`

- c'est une liste de listes
- c'est une séquence
- c'est un dictionnaire
- c'est une liste

**Question 5**

Considérons le dictionnaire suivant : resultats = {'Paul':5 , 'Amina':1 , 'Léon' : 9 , 'Benoit':3}

Quelle affirmation est correcte ?

- 'Paul' est une valeur de ce dictionnaire
- resultats['Amina'] vaut 1
- 9 est une clé de ce dictionnaire
- resultats[1] vaut 'Amina'

**Question 6**

Après avoir défini : d = { 'tigre': 'félin', 'tortue': 'reptile', 'renard': 'canidé' }  
laquelle des quatre expressions suivantes est correcte ?

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> d['tortue']  | <input type="checkbox"/> d['tortue': 'reptile'] |
| <input type="checkbox"/> d['reptile'] | <input type="checkbox"/> d[1]                   |

**Question 7**

On exécute le script suivant :

```
inventaire = {'pommes': 430, 'bananes': 312, 'oranges' : 274,  
             'poires' : 137}  
  
stock = 0  
for fruit in inventaire.keys():  
    if fruit != 'bananes':  
        stock = stock + inventaire[fruit]
```

Que contient la variable stock à la fin de cette exécution ?

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 841                               | <input type="checkbox"/> {430, 274, 137} |
| <input type="checkbox"/> { 'pommes', 'oranges', 'poires' } | <input type="checkbox"/> 312             |



### Question 8

On définit ainsi une liste P :

```
P = [{"nom": "Turing", "prénom": "Alan", "âge": 28}, {"nom": "Lovelace", "prénom": "Ada", "âge": 27}]
```

Que fait alors l'instruction `P[1]["âge"] = 25` ?

- elle donne la longueur de la liste P
- elle modifie la valeur de la clé âge du deuxième élément de la liste P
- elle donne la longueur du premier élément de la liste P
- elle modifie la valeur de la clé âge du premier élément de la liste P

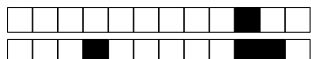
### Question 9

La variable sequence contient une liste de lettres, éventuellement répétées, choisies parmi 'A', 'B', 'C', 'D'. On veut créer un dictionnaire effectifs associant à chaque lettre le nombre de fois qu'elle apparaît dans la liste sequence.

Par exemple si sequence contient ['A', 'B', 'B', 'D', 'B', 'A'], effectifs doit contenir {'A':2, 'B':3, 'C':0, 'D':1}.

Parmi les scripts suivants, lequel réalise cet objectif ?

- ```
effectifs = {'A':0, 'B':0, 'C':0, 'D':0}
for lettre in effectifs.keys():
    effectifs[lettre] = len([lettre in effectifs])
```
- ```
effectifs = {}
for lettre in sequence:
    effectifs[lettre] = effectifs[lettre] + 1
```
- ```
effectifs = {}
for lettre in effectifs.keys():
    effectifs[lettre] = len([lettre in effectifs])
```
- ```
effectifs = {'A':0, 'B':0, 'C':0, 'D':0}
for lettre in sequence:
    effectifs[lettre] = effectifs[lettre] + 1
```



### Question 10

On a défini

```
dico = { 'a': (1,2,3), 'b': (4,5,6) }
```

Quelle est la valeur de l'expression dico['a'][1]?

- cette expression est incorrecte, l'évaluer déclenche une erreur
- 2
- 1
- (1,2,3)

### Question 11

Quelle est la valeur affichée à l'exécution du programme Python suivant ?

```
ports = { 'http': 80, 'imap': 142, 'smtp': 25 }
ports['ftp'] = 21
print(ports['ftp'])
```

- 3
- { 'ftp': 21 }
- Key not found
- 21

### Question 12

On définit ainsi une liste P :

```
P = [ {"nom": "Turing", "prénom": "Alan", "âge": 28}, {"nom": "Love
lace", "prénom": "Ada", "âge": 27} ]
```

Comment accéder à la chaîne de caractères "Alan" ?

- P[1]["prénom"]
- P[0]
- P[1]
- P[0]["prénom"]

**Question 13**

On exécute le script suivant :

```
def ajoute(stock,element,quantite):
    if element in stock:
        stock[element] = stock[element] + quantite
    else:
        stock[element] = quantite

stock = { 'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8,
          'écrous': 24 }
ajoute(stock, 'vis',5)
ajoute(stock, 'chevilles',3)
```

Quelle est la valeur de la variable stock à la fin de cette exécution ?

- {‘clous’: 14, ‘vis’: 27, ‘boulons’: 8, ‘écrous’: 24, ‘chevilles’: 3}
- {‘clous’: 14, ‘vis’: 27, ‘boulons’: 8, ‘écrous’: 24}
- {‘clous’: 14, ‘vis’: 32, ‘boulons’: 8, ‘écrous’: 24}
- {‘clous’: 14, ‘vis’: 32, ‘boulons’: 8, ‘écrous’: 24, ‘chevilles’: 3}

**Question 14**

On considère le code suivant :

```
D = { 'a': '1', '2': 'a', 'b': 'a', 'c': '3'}
```

Que vaut D[‘a’] à la fin de son exécution ?

- '1'
- [ ‘1’, ‘3’ ]
- [ ‘2’, ‘b’ ]
- 2



+4/6/4+

### Question 15

On a défini un dictionnaire :

```
contacts = {'Paul': '0601010182', 'Jacques': '0602413824',
            'Claire': '0632451153'}
```

Quelle instruction écrire pour ajouter à ce dictionnaire un nouveau contact nommé Juliette avec le numéro de téléphone 0603040506 ?

- contacts.append('Juliette', '0603040506')
- contacts.append('Juliette': '0603040506')
- contacts['Juliette'] = '0603040506'
- 'Juliette': '0603040506'

### Question 16

On considère le script suivant :

```
billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2,
          'orange': 17 }
total = 0
for n in billes.XXXXXXX():
    total = total + n
```

Par quoi faut-il remplacer XXXXXX dans ce script pour qu'à la fin de son exécution la variable total contienne le nombre total de billes ?

- numbers
- values
- items
- keys

### Question 17

On définit :

```
dico = {"Hervé": 15, "Kevin": 17, "Fatima": 16}
```

qui associe nom et âge de trois élèves.

Comment accéder à l'âge de Kevin ?

- dico("Kevin")
- dico["Kevin"]
- dico[Kevin]
- dico[1]



+4/7/3+

### Question 18

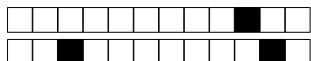
On exécute le code suivant :

```
placard = { 'chemise': 3, 'pantalon': 6, 'tee shirt': 7 }
placard['chaussette'] = 4
placard['chemise'] = 5

L = list(placard.values())
```

Quelle est la valeur de la variable L à l'issue de cette exécution ?

- [ 3, 6, 7 ]       [ 5, 6, 7, 4 ]       [ 5, 6, 7 ]       [ 3, 6, 7, 4 ]



### Question 19

Pour gérer certaines données EXIF de photographies, on a utilisé le code suivant pour stocker dans une liste L de dictionnaires quelques données :

```
L = []
L.append({'marque': 'Canon', 'modele': 'EOS 7D',
          'focale': '19mm', 'flash': False})
L.append({'marque': 'Nikon', 'modele': 'CoolPix A1000',
          'focale': '19mm', 'flash': True})
L.append({'marque': 'Sony', 'modele': 'HK 350',
          'focale': '24mm', 'flash': False})
L.append({'marque': 'Sony', 'modele': 'HK 350',
          'focale': '19mm', 'flash': True})
# .....
# et ainsi de suite, d'autres informations ont été ajoutées
# .....
```

On veut extraire de ces informations la liste Z des photographies obtenues avec un Canon ou un Nikon et une distance focale de 19 mm.

Quelle instruction permet de réaliser cette extraction ?

- Z = [ p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' and p['focale'] == '19mm') or (p['marque'] == 'Nikon' and p['focale'] == '19mm') ]
- Z = [ p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' or p['focale'] == '19mm') or (p['marque'] == 'Nikon' or p['focale'] == '19mm') ]
- Z = [ p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' or p['focale'] == '19mm') and (p['marque'] == 'Nikon' or p['focale'] == '19mm') ]
- Z = [ p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' and p['focale'] == '19mm') and (p['marque'] == 'Nikon' and p['focale'] == '19mm') ]



## Question 20

On définit :

```
contacts = {'Toto': 'toto@nsi.fr',
            'Chloé': 'chloe@nsi.com', 'Paul': 'paul@nsi.net',
            'Clémence': 'clemence@nsi.org' }
```

Parmi les propositions suivantes, laquelle est exacte ?

- 'Chloé' est une clé de la variable contacts
- 'Chloé' est un champ de la variable contacts
- 'Chloé' est un attribut de la variable contacts
- 'Chloé' est une valeur de la variable contacts

## Question 21

On considère la table suivants :

```
t = [{ 'type': 'marteau', 'prix': 17,
       'quantité': 32}, { 'type': 'scie', 'prix': 24,
       'quantité': 3}, { 'type': 'tournevis', 'prix': 8,
       'quantité': 45}]
```

Quelle expression permet d'obtenir la quantité de scies ?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> t[2]['quantité']       | <input type="checkbox"/> t['quantité'][1] |
| <input type="checkbox"/> t['scies']['quantité'] | <input type="checkbox"/> t[1]['quantité'] |

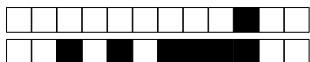
## Question 22

On définit ainsi une liste t :

```
t = [ { 'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'}, { 'id':2,
       'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'}, { 'id':3, 'age':53,
       'sejour':'LONDRES'}, { 'id':4, 'age':41,
       'sejour':'ISTANBUL'}, { 'id':5, 'age':62,
       'sejour':'RIO'}, { 'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'} ]
```

Quelle affirmation est correcte ?

- t est une liste de dictionnaires
- t est un dictionnaire de listes
- t est une liste de listes
- t est une liste de tuples

**Question 23**

On exécute le code suivant :

```
dict = {"alexandre" : 17, "mehdi" : 18, "jeanne" : 16, "charlotte" : 19, "celina" : 18, "noé" : 19}

def f(dic):
    for cle, valeur in dic.items() :
        if valeur > 18:
            return cle
```

Que renvoie l'appel `f(dict)` ?

- 19                            "charlotte"  
 19,19                        "charlotte","noé"

**Question 24**

On définit la variable suivante : `lettres = {"a": 1, "b": 2, "c": 3}`.

Quelle est la valeur de l'expression `list(lettres.keys())` ?

- [a,b,c]                    [1,2,3]
 {"a": 1, "b": 2, "c": 3}    ["a","b","c"]

**Question 25**

On exécute le script suivant :

```
notes = {"Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18}
t = list(notes.keys())
```

Quelle est la valeur de `t` à la fin de cette exécution ?

- ["Paul", "Jean", "Clara", "Aïssa"]
 [ "Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18 ]
 [12, 16, 14, 18]
 Paul



### Question 26

Par quelle expression remplacer les pointillés dans le programme Python suivant, pour que son exécution affiche le numéro de Dupond ?

```
repertoire = [{'nom': 'Dupont', 'tel': '5234'}, {'nom': 'Tournesol', 'tel': '5248'}, {'nom': 'Dupond', 'tel': '3452'}]
for i in range(len(repertoire)):
    if ..... :
        print(repertoire[i]['tel'])
```

- repertoire['nom'] == 'Dupond'
- repertoire[i] == 'Dupond'
- repertoire[i]['nom'] == 'Dupond'
- nom == 'Dupond'

### Question 27

On définit :

```
T = [{"fruit": "banane", "nombre": 25}, {"fruit": "orange", "nombre": 124}, {"fruit": "pomme", "nombre": 75}, {"fruit": "kiwi", "nombre": 51}]
```

Quelle expression a-t-elle pour valeur le nombre de pommes ?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> T[3]['nombre'] | <input type="checkbox"/> T[3,'nombre'] |
| <input type="checkbox"/> T[2]['nombre'] | <input type="checkbox"/> T[2,'nombre'] |

### Question 28

Quelle expression Python permet d'accéder au numéro de téléphone de Tournesol, sachant que le répertoire a été défini par l'affectation suivante :

```
repertoire = [{"nom": "Dupont", "tel": "5234"}, {"nom": "Tournesol", "tel": "5248"}, {"nom": "Dupond", "tel": "3452"}]
```

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> repertoire['Tournesol']      | <input type="checkbox"/> repertoire['tel'][1] |
| <input type="checkbox"/> repertoire['Tournesol'][tel] | <input type="checkbox"/> repertoire[1]['tel'] |

**Question 29**

On définit ainsi une liste t puis une liste r :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'},{'id':2,
    'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'},{'id':3, 'age':53,
    'sejour':'LONDRES'},{'id':4, 'age':41,
    'sejour':'ISTANBUL'},{'id':5, 'age':62,
    'sejour':'RIO'},{'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'}]

r = [ c for c in t if c['age']>30 and
      c['sejour']=='ISTANBUL' ]
```

Combien la liste r contient-elle d'éléments ?

 1 0 3 2**Question 30**

On définit ainsi une liste t :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'},{'id':2,
    'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'},{'id':3, 'age':53,
    'sejour':'LONDRES'},{'id':4, 'age':41,
    'sejour':'ISTANBUL'},{'id':5, 'age':62,
    'sejour':'RIO'},{'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'}]
```

Quelle expression vaut-elle 'RIO' parmi les suivantes ?

 t[4]['sejour']  
 t[5]['sejour'] t('id'=5)  
 t.[id=5].[sejour']



### Question 31

On considère des dictionnaires comme

```
{ 'nom': 'Jérôme', 'NSI': 16.2, 'maths': 11.4,  
  'physique': 13.0 }
```

pour retenir les notes d'un élève.

On définit :

```
{ 'nom': 'Jérôme', 'NSI': 16.2, 'maths': 11.4,  
  'physique': 13.0 }
```

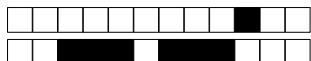
pour définir un ordre croissant sur ces dictionnaires.

Ranger dans l'ordre croissant les dictionnaires suivants :

```
def somme(notes):  
    return notes['NSI'] + notes['maths'] + notes['physique']  
  
def plusPetit(n1, n2):  
    if n1['NSI'] < n2['NSI']:  
        return True  
    if n1['NSI'] == n2['NSI']:  
        if somme(n1) < somme(n2):  
            return True  
        elif somme(n1) == somme(n2) and n1['nom'] < n2['nom']:  
            return True  
    return False
```

- n1, n4, n2, n4, n5  
 n1, n2, n3, n4, n5

- n1, n3, n2, n4, n5  
 n5, n4, n2, n3, n1



### Question 32

Par quoi faut-il remplacer les pointillés dans le script suivant :

```
relevé = [{"matière":'EPS', 'moyenne':11},  
          {"matière":'Sciences', 'moyenne':6},  
          {"matière":'LV1', 'moyenne':14},  
          {"matière":'Histoire', 'moyenne':9},  
          {"matière":'LV2', 'moyenne':15}]  
  
a = .....  
b = .....  
for i in relevé :  
    if i[a] > 10:  
        print(i[b])
```

pour qu'il affiche

```
relevé = [{"matière":'EPS', 'moyenne':11},  
          {"matière":'Sciences', 'moyenne':6},  
          {"matière":'LV1', 'moyenne':14},  
          {"matière":'Histoire', 'moyenne':9},  
          {"matière":'LV2', 'moyenne':15}]  
  
a = .....  
b = .....  
for i in relevé :  
    if i[a] > 10:  
        print(i[b])
```

a = 1  
b = 0

a = 'moyenne'  
b = 'matière'

a = 'matière'  
b = 'moyenne'

a = 0  
b = 1



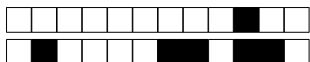
### Question 33

On définit :

```
stock = [{'nom': 'flageolets', 'quantité': 50,  
         'prix'nom': 'caviar', 'quantité': 0,  
         'prix'nom': 'biscuits',  
         'quantité': 100, 'prix': 7.71}]
```

Quelle expression permet d'obtenir la liste des noms des produits effectivement présents dans le stock (c'est-à-dire ceux dont la quantité n'est pas nulle) ?

- [p['nom'] for p in stock if 'quantité' != 0]
- [p for p in stock if p['quantité'] != 0]
- ['nom' for p in stock if 'quantité' != 0]
- [p['nom'] for p in stock if p['quantité'] != 0]



### Question 34

On considère le code suivant :

```
def clearfield(f):
    for i in range(len(f)):
        fiche[i]['code'] = None
    return f

fiche = [{"nom": "pierre", "note": 5.99,
          "code": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99,
          "code": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": 135}]
```

Que renvoie clearfield(fiche) ?

- [{"nom": "pierre", "note": 5.99, "code": None}, {"nom": "pol", "note": 2.99, "code": None}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": None}]
- [{"nom": "pierre", "note": 5.99, "None": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99, "None": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "None": 135}]
- [{"nom": "pierre", "note": None, "code": 125}, {"nom": "pol", "note": None, "code": 82}, {"nom": "jack", "note": None, "code": 135}]
- [{"nom": "pierre", "note": 5.99, "code": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99, "code": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": 135}]

### Question 35

On a défini

```
repertoire = [{"nom": 'Francette',
               'poste': 412}, {"nom": 'Jeanne',
               'poste': 222}, {"nom": 'Eric', 'poste': 231}]
```

Quelle expression permet d'accéder au poste d'Eric ?

- repertoire['poste'][2]
- repertoire[2]['poste']
- repertoire['Eric']
- repertoire['Eric']['poste']



+4/17/53+